

# Projectbureau De Zuidlanden

Besteknummer 2023-099579

BESTEK EN VOORWAARDEN

Gebiedsontwikkeling Unia, bouwrijp maken

Incl. nota van inlichtingen



## Inhoudsopgave

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Algemeen</b>                                  | <b>1</b>  |
| 01 Opdrachtgever                                    | 2         |
| 02 Directie                                         | 2         |
| 03 Locatie                                          | 2         |
| 04 Algemene beschrijving                            | 2         |
| 05 Tijdsbepaling                                    | 2         |
| 06 Onderhoudstermijn                                | 2         |
| 07 Kwaliteitsborging                                | 2         |
| 08 Onderaanneming                                   | 2         |
| 09 Social Return (SR)                               | 3         |
| 10 Arbeidsvoorwaarden                               | 3         |
| 11 Fasering                                         | 3         |
| 12 Uitvoeringsaspecten                              | 4         |
| 13 Toepassen duurzame brandstof                     | 4         |
| 14 Duurzaam asfalt                                  | 4         |
| 15 Uitvoeren Aeries-berekening                      | 4         |
| 16 Better performance                               | 5         |
| 17 Veiligheid                                       | 5         |
| 18 Archeologie                                      | 5         |
| 19 Flora en Fauna                                   | 5         |
| 20 Milieuhygiënische kwaliteit                      | 5         |
| <b>2. Beschrijving</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>2.1 Algemene gegevens</b>                        | <b>6</b>  |
| 01 Tekeningen                                       | 7         |
| 02 Peilen en hoofdafmetingen                        | 7         |
| 03 Kwaliteitsborging                                | 7         |
| 04 Bijlagen                                         | 8         |
| 05 Ter beschikking te stellen gegevens              | 8         |
| 06 Werkterrein                                      | 8         |
| 07 Plaatselijke omstandigheden                      | 9         |
| 08 Coördinatie                                      | 9         |
| <b>2.2 Nadere beschrijving</b>                      | <b>10</b> |
| <b>1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>               | <b>12</b> |
| 11 Opruimen werkterrein                             | 12        |
| 12 Verkeersmaatregelen c.a.                         | 12        |
| 122 Omleidingsroutes                                | 13        |
| 1222 Omleidingsroutes t.b.v. het fiets(voet)verkeer | 13        |
| 123 Extra maatregelen                               | 13        |
| 124 Tijdelijke maatregelen                          | 15        |
| 17 Bemalingen                                       | 15        |
| 171 Voorbereidende werkzaamheden                    | 15        |
| 172 Bemaling t.b.v. nutstracé                       | 16        |
| 173 Bemaling t.b.v. riolering                       | 16        |
| 174 Bemaling t.b.v. gemaal persriolering            | 16        |
| <b>2 GRONDWERKEN</b>                                | <b>18</b> |
| 21 Grond ontgraven                                  | 18        |
| 210 Partijkeuring                                   | 18        |
| 211 Grond ontgraven uit cunet                       | 19        |
| 212 Grond ontgraven uit rioolsleuf                  | 20        |
| 213 Grond ontgraven uit kolk-/huisafvoersleuf       | 21        |
| 214 Grond ontgraven uit duikers                     | 21        |
| 215 Grond ontgraven uit ophoging                    | 22        |
| 216 Grond ontgraven uit nutstracé                   | 22        |
| 217 Grond ontgraven uit gemaal                      | 23        |
| 218 Grond ontgraven uit watergangen                 | 23        |
| 219 Grond ontgraven uit grondwal                    | 24        |

|      |                                                 |    |
|------|-------------------------------------------------|----|
| 22   | <b>Grond vervoeren</b>                          | 24 |
| 221  | Grond vervoeren naar verwerkingsplaats          | 24 |
| 222  | Grond vervoeren naar depot                      | 26 |
| 23   | <b>Grond verwerken</b>                          | 26 |
| 231  | Grond verwerken in cunet                        | 26 |
| 232  | Grond verwerken in riolsleuven c.a.             | 27 |
| 233  | Grond verwerken in kolk-/huisaansluitingen      | 28 |
| 234  | Grond verwerken in duikers                      | 28 |
| 235  | Grond verwerken in depot                        | 29 |
| 236  | Grond verwerken in nutstracé                    | 29 |
| 237  | Grond verwerken in terrein                      | 29 |
| 238  | Grond verwerken in te dempen sloten             | 30 |
| 239  | Grond verwerken in grondwal                     | 30 |
| 24   | <b>Grond leveren</b>                            | 31 |
| 25   | <b>Grond bewerken</b>                           | 31 |
| 251  | Profileren en verdichten zandbed                | 31 |
| 252  | Profileren en verdichten groenstroken en bermen | 32 |
| 26   | <b>Opschonen watergangen c.a.</b>               | 33 |
| 27   | <b>Zakbaken t.b.v. monitoring zetting</b>       | 33 |
| 28   | <b>Waterspanningmeters</b>                      | 34 |
| 3    | <b>RIOLERINGEN</b>                              | 35 |
| 32   | <b>Opruimwerkzaamheden</b>                      | 35 |
| 324  | Duikers opbreken                                | 35 |
| 33   | <b>Leidingwerk aanbrengen c.a.</b>              | 35 |
| 334  | <b>Leidingwerk PVC</b>                          | 35 |
| 3341 | <u>Leidingwerk PVC aanbrengen</u>               | 35 |
| 3344 | <u>Hulpstukken PVC 125 mm aanbrengen</u>        | 37 |
| 3345 | <u>Inlaten in riool aanbrengen</u>              | 38 |
| 3346 | <u>Hulpstukken PVC 315 mm aanbrengen</u>        | 38 |
| 335  | <b>Duikers</b>                                  | 39 |
| 3353 | <u>Duikers, beton</u>                           | 39 |
| 3354 | <u>Duikers, staal</u>                           | 39 |
| 34   | <b>Putten aanbrengen</b>                        | 40 |
| 343  | <b>Inspectieputten</b>                          | 40 |
| 3431 | <u>Inspectieputten aanbrengen</u>               | 40 |
| 344  | <b>Putranden</b>                                | 41 |
| 3441 | <u>Putranden aanbrengen</u>                     | 41 |
| 3442 | <u>Leverantie putranden</u>                     | 41 |
| 345  | <b>Schuifafsluiters</b>                         | 41 |
| 35   | <b>Kolken aanbrengen</b>                        | 42 |
| 351  | <b>Straatkolken</b>                             | 42 |
| 3511 | <u>Straatkolken aanbrengen</u>                  | 42 |
| 354  | <b>Leverantie kolken</b>                        | 42 |
| 3541 | <u>Leverantie straatkolken</u>                  | 42 |
| 36   | <b>Drainage aanbrengen</b>                      | 42 |
| 361  | <b>Drainage in cunet aanbrengen</b>             | 42 |
| 362  | <b>Drainage in nutstracé aanbrengen</b>         | 43 |
| 363  | <b>Drainage in rioleringsseuf aanbrengen</b>    | 43 |
| 37   | <b>Uitstroombakken aanbrengen</b>               | 44 |
| 38   | <b>Persleiding aanbrengen</b>                   | 46 |
| 3811 | <u>Persgemaal aanbrengen</u>                    | 46 |
| 3812 | <u>Leiding aanbrengen</u>                       | 46 |
| 3813 | <u>Aansluiten op persgemaal</u>                 | 47 |
| 3814 | <u>Hulpstukken aanbrengen</u>                   | 47 |
| 3815 | <u>Aansluiten op bestaande riolering</u>        | 47 |
| 3816 | <u>Beproeven persleiding</u>                    | 48 |
| 39   | <b>Overige werkzaamheden</b>                    | 48 |
| 390  | <b>Eindkap</b>                                  | 48 |
| 391  | <b>Reiniging</b>                                | 49 |
| 392  | <b>Revisie</b>                                  | 49 |
| 395  | <b>Markering uitleggers</b>                     | 50 |
| 4    | <b>VERHARDINGEN</b>                             | 51 |
| 40   | <b>Tijdelijke verhardingen</b>                  | 51 |
| 401  | <b>Aanbrengen tijdelijke verhardingen</b>       | 51 |
| 402  | <b>Opnemen tijdelijke verhardingen</b>          | 51 |
| 41   | <b>Opruimwerkzaamheden</b>                      | 52 |
| 411  | <b>Verwijderen asfaltverhardingen</b>           | 52 |
| 4110 | <u>Zagen asfaltverharding</u>                   | 52 |
| 4111 | <u>Frezen asfaltverharding</u>                  | 52 |

|      |                                                |    |
|------|------------------------------------------------|----|
| 4112 | <u>Opbreken asfaltverhardingen</u>             | 53 |
| 416  | <b>Verwijderen funderingslagen</b>             | 53 |
| 4161 | <u>Verwijderen fundering van menggranulaat</u> | 53 |
| 42   | <b>Funderingslagen aanbrengen</b>              | 53 |
| 421  | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>             | 53 |
| 422  | <b>Aanbrengen straatlagen</b>                  | 54 |
| 424  | <b>Menggranulaat aanbrengen</b>                | 54 |
| 43   | <b>Asfaltverhardingen aanbrengen</b>           | 55 |
| 431  | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>             | 55 |
| 4310 | <u>Vorbewerken fundering</u>                   | 55 |
| 4312 | <u>Aanbrengen kleeftlaag</u>                   | 56 |
| 432  | <b>Aanbrengen onderlagen</b>                   | 56 |
| 433  | <b>Aanbrengen tussenlagen</b>                  | 56 |
| 45   | <b>Elementenverhardingen aanbrengen</b>        | 57 |
| 451  | <b>Vervoeren elementen</b>                     | 57 |
| 452  | <b>Aanbrengen betonstraatstenen</b>            | 57 |
| 4520 | <u>Aanbrengen bestrating bss</u>               | 57 |
| 454  | <b>Aanbrengen grasbetontegels</b>              | 58 |
| 46   | <b>Opsluitingen en molgoten aanbrengen</b>     | 58 |
| 460  | <b>Tijdelijke opsluitingen</b>                 | 58 |
| 461  | <b>Aanbrengen trottoirbanden</b>               | 59 |
| 462  | <b>Aanbrengen opsluitbanden</b>                | 59 |
| 463  | <b>Aanbrengen kantopsluitingen en molgoten</b> | 59 |
| 464  | <b>Aanbrengen geleidebanden</b>                | 59 |
| 47   | <b>Diverse elementen aanbrengen</b>            | 59 |
| 471  | <b>Aanbrengen bedrijfsvloerplaat</b>           | 59 |
| 472  | <b>Aanbrengen blokken</b>                      | 60 |
| 49   | <b>Leverantie materialen</b>                   | 60 |
| 491  | <b>Betonstraatstenen</b>                       | 60 |
| 494  | <b>Trottoirbanden</b>                          | 60 |
| 495  | <b>Opsluitbanden</b>                           | 61 |
| 496  | <b>Geleideband</b>                             | 62 |
| 497  | <b>Bedrijfsvloerplaten</b>                     | 62 |
| 5    | <b>GROENVOORZIENINGEN</b>                      | 63 |
| 52   | <b>Grondwerkzaamheden</b>                      | 63 |
| 520  | <b>Grond ontgraven</b>                         | 63 |
| 521  | <b>Grond vervoeren</b>                         | 63 |
| 523  | <b>Leveren en verwerken grond</b>              | 63 |
| 524  | <b>Bewerken grond</b>                          | 63 |
| 53   | <b>Groeiplaatsverbetering</b>                  | 63 |
| 5300 | <u>Groeiplaats met bomengranulaat</u>          | 63 |
| 56   | <b>Beplanting</b>                              | 64 |
| 561  | <b>Afroep beplantingen</b>                     | 64 |
| 562  | <b>Aanplanten beplantingen</b>                 | 65 |
| 57   | <b>Zaaien gras en kruidachtigen</b>            | 65 |
| 6    | <b>CONSTRUCTIES</b>                            | 67 |
| 61   | <b>Damwanden</b>                               | 67 |
| 6110 | <u>Aanbrengen houten damwanden</u>             | 67 |
| 6111 | <u>Aanbrengen kunststof damwanden</u>          | 67 |
| 6112 | <u>Leverantie damwanden</u>                    | 68 |
| 62   | <b>Gordingen</b>                               | 68 |
| 6210 | <u>Aanbrengen houten gordingen</u>             | 68 |
| 6211 | <u>Aanbrengen kunststof gordingen</u>          | 68 |
| 6212 | <u>Leverantie gordingen</u>                    | 69 |
| 63   | <b>Dekplanken</b>                              | 69 |
| 6310 | <u>Aanbrengen houten dekplank</u>              | 69 |
| 6311 | <u>Aanbrengen kunststof dekplank</u>           | 69 |
| 64   | <b>Verankering</b>                             | 70 |
| 6410 | <u>Aanbrengen klpankers</u>                    | 70 |
| 6411 | <u>Controle ankers</u>                         | 70 |
| 65   | <b>Palenrij</b>                                | 71 |
| 6510 | <u>Aanbrengen palenrij</u>                     | 71 |
| 66   | <b>Funderingen</b>                             | 71 |
| 7    | <b>TERREININRICHTING</b>                       | 73 |
| 73   | <b>Diverse werkzaamheden</b>                   | 73 |
| 8    | <b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>                  | 74 |
| 81   | <b>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen</b>    | 74 |

|      |                                                  |    |
|------|--------------------------------------------------|----|
| 83   | <b>Inzetten van werknemers en materieel</b>      | 74 |
| 8310 | <u>Inzetten van werknemer</u>                    | 74 |
| 8320 | <u>Inzetten van materieel</u>                    | 74 |
| 85   | <b>Overige werkzaamheden</b>                     | 74 |
| 850  | <b>Ecologie</b>                                  | 74 |
| 851  | <b>Controle en oplevering</b>                    | 75 |
| 852  | <b>Diverse werkzaamheden t.b.v. verhardingen</b> | 77 |
| 853  | <b>Engineering/werkplannen</b>                   | 77 |
| 854  | <b>Diversen</b>                                  | 78 |
| 9    | <b>Staartposten</b>                              | 80 |
| 91   | <b>Eenmalige kosten</b>                          | 80 |
| 95   | <b>Stelposten</b>                                | 81 |

### 3. B e p a l i n g e n 82

|       |                                                                         |     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 01    | Algemeen en administratief                                              | 83  |
| 01 01 | Algemene bepalingen                                                     | 83  |
| 01 02 | Betalingsregelingen: aannemingssom                                      | 85  |
| 01 03 | Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden          | 85  |
| 01 04 | Betalingsregelingen: risicoregeling                                     | 85  |
| 01 06 | Betalingsregelingen: declaraties                                        | 86  |
| 01 07 | Zekerheidstelling                                                       | 86  |
| 01 08 | Bijdragen                                                               | 86  |
| 01 09 | Kabels en leidingen                                                     | 86  |
| 01 10 | Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen                  | 87  |
| 01 11 | Verband met andere werken                                               | 87  |
| 01 12 | Maatregelen in het belang van het verkeer                               | 88  |
| 01 13 | Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn | 88  |
| 01 14 | Bouwstoffen                                                             | 90  |
| 01 16 | Verzekeringen                                                           | 93  |
| 01 17 | Vrijgekomen materialen                                                  | 95  |
| 01 18 | Bescherming te handhaven vegetatie                                      | 97  |
| 01 19 | Arbeidsomstandigheden                                                   | 98  |
| 01 20 | Kwaliteitsborging                                                       | 99  |
| 01 22 | Te beschermen plant- en diersoorten                                     | 101 |
| 01 26 | Inzet personen in het kader van social return                           | 101 |
| 01 27 | Uitvoeringsaspecten en verplichtingen van de aannemer                   | 101 |
| 01 28 | Wet ketenaansprakelijkheid                                              | 103 |
| 01 29 | Kwaliteitsaspecten meetmiddelen                                         | 103 |
| 01 30 | Informatie- en reclameborden                                            | 103 |
| 01 31 | Door de aannemer aan te leveren gegevens                                | 103 |
| 17    | Verontreinigde grond en verontreinigd water                             | 106 |
| 17 0  | Verontreinigde grond en verontreinigd water, algemeen                   | 106 |
| 17 02 | Eisen en uitvoering                                                     | 106 |
| 17 03 | Informatieoverdracht                                                    | 106 |
| 17 05 | Bijbehorende verplichtingen                                             | 106 |
| 17 1  | Droog verwerken van verontreinigde grond                                | 106 |
| 17 12 | Eisen en uitvoering                                                     | 106 |
| 17 13 | Informatieoverdracht                                                    | 107 |
| 17 14 | Risicoverdeling en garanties                                            | 108 |
| 17 3  | Grond reinigen                                                          | 109 |
| 17 34 | Risicoverdeling en garanties                                            | 109 |
| 21    | Bemalingen                                                              | 110 |
| 21 1  | Bemalingen                                                              | 110 |
| 21 12 | Eisen en uitvoering                                                     | 110 |
| 21 13 | Informatie-overdracht                                                   | 111 |
| 21 15 | Bijbehorende verplichtingen                                             | 111 |
| 22    | Grondwerken                                                             | 113 |
| 22 0  | Grondwerken, algemeen                                                   | 113 |
| 22 02 | Eisen en uitvoering                                                     | 113 |
| 22 03 | Informatie-overdracht                                                   | 114 |
| 22 04 | Risicoverdeling en garanties                                            | 115 |
| 22 05 | Bijbehorende verplichtingen                                             | 115 |
| 22 06 | Bouwstoffen                                                             | 115 |
| 22 07 | Meet- en verrekenmethoden                                               | 115 |
| 22 5  | AEC-bodemas                                                             | 116 |
| 22 52 | Eisen en uitvoering                                                     | 116 |

|       |                                              |     |
|-------|----------------------------------------------|-----|
| 22 57 | Meet- en verrekenmethoden                    | 116 |
| 24    | Sleuf- en sleufloze technieken               | 117 |
| 24 0  | Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen     | 117 |
| 24 02 | Eisen en uitvoering                          | 117 |
| 25    | Riolering                                    | 119 |
| 25 0  | Riolering, algemeen                          | 119 |
| 25 06 | Bouwstoffen                                  | 119 |
| 25 1  | Aanleg riolering                             | 119 |
| 25 12 | Eisen en uitvoering                          | 119 |
| 25 13 | Informatie-overdracht                        | 120 |
| 25 5  | Duikers                                      | 121 |
| 25 52 | Eisen en uitvoering                          | 121 |
| 41    | Funderingsconstructies                       | 122 |
| 41 0  | Funderingsconstructies, algemeen             | 122 |
| 41 02 | Eisen en uitvoering                          | 122 |
| 41 03 | Informatieoverdracht                         | 122 |
| 41 05 | Bijbehorende verplichtingen                  | 122 |
| 41 1  | Palen                                        | 122 |
| 41 12 | Eisen en uitvoering                          | 122 |
| 51    | Groenvoorzieningen                           | 124 |
| 51 0  | Groenvoorzieningen, algemeen                 | 124 |
| 51 02 | Eisen en uitvoering                          | 124 |
| 51 03 | Informatieoverdracht                         | 127 |
| 51 04 | Risicoverdeling en garanties                 | 127 |
| 51 05 | Bijbehorende verplichtingen                  | 127 |
| 51 06 | Bouwstoffen                                  | 127 |
| 51 2  | Gras en kruidachtigen                        | 129 |
| 51 23 | Informatie-overdracht                        | 129 |
| 51 4  | Beplantingen                                 | 129 |
| 51 42 | Eisen en uitvoering                          | 129 |
| 51 44 | Risicoverdeling en garanties                 | 129 |
| 51 5  | Bomen                                        | 129 |
| 51 51 | Begrippen                                    | 129 |
| 51 52 | Eisen en uitvoering                          | 129 |
| 51 54 | Risicoverdeling en garanties                 | 129 |
| 51 8  | Onkruid en natuurlijk afval op verharding    | 130 |
| 51 82 | Eisen en uitvoering                          | 130 |
| 62    | Tijdelijke verkeersmaatregelen               | 131 |
| 62 1  | Tijdelijke verkeersmaatregelen               | 131 |
| 62 12 | Eisen en uitvoering                          | 131 |
| 62 13 | Informatie-overdracht                        | 131 |
| 62 14 | Risicoverdeling en garanties                 | 132 |
| 62 15 | Bijbehorende verplichtingen                  | 132 |
| 64    | Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen | 133 |
| 64 0  | Algemeen                                     | 133 |
| 64 01 | Flora en fauna                               | 133 |
| 80    | Funderingslagen                              | 134 |
| 80 1  | Verhardingen van steenmengsel                | 134 |
| 80 12 | Eisen en uitvoering                          | 134 |
| 80 14 | Risicoverdeling en garanties                 | 134 |
| 80 15 | Bijbehorende verplichtingen                  | 134 |
| 80 16 | Bouwstoffen                                  | 134 |
| 80 17 | Meet- en verrekenmethoden                    | 135 |
| 80 2  | Gebonden funderingen                         | 136 |
| 80 21 | Begrippen                                    | 136 |
| 80 22 | Eisen en uitvoering                          | 136 |
| 80 25 | Bijbehorende verplichtingen                  | 136 |
| 80 27 | Meet- en verrekenmethoden                    | 137 |
| 81    | Bitumineuze verhardingen                     | 138 |
| 81 1  | Vorbereidende werkzaamheden                  | 138 |
| 81 11 | Begrippen                                    | 138 |
| 81 12 | Eisen en uitvoering                          | 138 |
| 81 2  | Asfaltverhardingen                           | 138 |
| 81 22 | Eisen en uitvoering                          | 138 |
| 81 23 | Informatie-overdracht                        | 141 |
| 81 24 | Risicoverdeling en garanties                 | 141 |
| 81 25 | Bijbehorende verplichtingen                  | 144 |

|       |                               |     |
|-------|-------------------------------|-----|
| 81 26 | Bouwstoffen                   | 144 |
| 81 27 | Meet- en verrekenmethoden     | 145 |
| 83    | Elementenverhardingen         | 146 |
| 83 0  | Elementenverharding, algemeen | 146 |
| 83 05 | Bijbehorende verplichtingen   | 146 |
| 83 1  | Straatwerk                    | 146 |
| 83 12 | Eisen en uitvoering           | 146 |
| 83 13 | Informatie-overdracht         | 146 |
| 83 15 | Bijbehorende verplichtingen   | 147 |
| 83 16 | Bouwstoffen                   | 147 |

## **1. A l g e m e e n**



PAR

**01 Opdrachtgever**

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leeuwarden, Postbus 21000, 8900 JA, Leeuwarden.

**02 Directie**

De directie zal worden gevoerd door de directeur van de Dienst Fysiek Domein, sector Inrichting en Beheer Buitenruimte, team Civiele Techniek.

In de opdrachtbrief worden één of meer personen aangewezen om namens de directeur Stadsontwikkeling en -beheer als directie UAV op te treden.

**03 Locatie**

Het uit te voeren werk is gelegen aan de zuidkant van Leeuwarden, in de wijk de Zuidlanden, ter plaatse van gebiedsontwikkeling Unia aan het einde van De Nije Daam.

**04 Algemene beschrijving**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verwijderen van duikers;
- b. het verwijderen van asfaltverhardingen;
- c. het opschonen van watergangen;
- d. het aanleggen van watergangen;
- e. het leveren en verrichten van grondwerken;
- f. het aanbrengen van duikers en spuitbuizen;
- g. het aanbrengen van riolering;
- h. het aanbrengen van een pompgemaal;
- i. het aanbrengen van funderingen;
- j. het aanbrengen van tijdelijke verhardingen;
- k. het aanbrengen van kantopsluitingen;
- l. het aanbrengen van verschillende waterbouwkundige werken;
- m. het afwerken van percelen;
- n. het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden.

**05 Tijdsbepaling**

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard is niet van toepassing.

1. De start van het werk is bepaald op 28 juli 2023.
2. De watergang aan de zuidzijde van de geluidswal dient voor 1 april 2024 hersteld te worden.
3. De bermverbreding N31 incl. vaarwegverlegging dient voor 1 januari 2024 gereed te zijn.
4. Fase 1 dient voor 12 maart 2024 gereed te zijn.
5. Brug A (derden) dient voor 31 mei 2024 gereed te zijn.
6. Brug E (derden) dient voor 20 juni 2024 gereed te zijn.
7. Het geluidsscherm incl. overkluizing (derden) dient voor 25 juni 2024 gereed te zijn.
8. Fase 2 dient voor 24 juni 2024 gereed te zijn.
9. Opruimen bouwweg dient voor 24 juni 2024 gereed te zijn.
10. Bouwrijp maken Nije Daam dient voor 24 juni 2024 gereed te zijn.

Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt €1000,00 per dag.

De data faseringen deelwerken derden zijn indicatief. De opdrachtnemer dient hier in zijn planning rekening mee te houden en zal de input van de diverse opdrachtnemers van de deelwerken zelf moeten ophalen.

**06 Onderhoudstermijn**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 6 maanden per fasering.

**07 Kwaliteitsborging**

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

**08 Onderaanneming**

Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer een ingevulde en ondertekende verklaring verstrekken inzake:

- zijn inschrijving in het handelsregister;
- zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
- zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven door de desbetreffende bedrijfstak;
- zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk door de bedrijfsvereniging.

In plaats van verklaringen omtrent het betalingsgedrag kan een bewijs van vrijwaring, afgegeven door de onderlinge waarborgfondsen zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties, worden verstrekt.

PAR

## 09 Social Return (SR)

01. Deze aanbesteding is door de opdrachtgever aangemerkt als project voor toepassing van Social Return on Investment (in het vervolg Social Return), waarbij de bepalingen in bijlage 10 onverkort van toepassing zijn op de opdrachtnemer.
02. Door zich in te schrijven op deze aanbesteding, verplicht de inschrijver zich om bij gunning, minimaal 2% van de totale opdrachtwaarde excl. BTW met een maximum van €300.000,- aan Social Return per opdracht- die hij uit deze opdracht genereert - aan te wenden in het kader van Social Return.

## 10 Arbeidsvoorwaarden

01. Opdrachtnemer houdt zich bij de uitvoering van de opdracht aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing is.
02. Opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige opdracht op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
03. Opdrachtnemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie.
04. Opdrachtnemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan Opdrachtgever toegang tot de in lid 3 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien Opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de opdracht.
05. Opdrachtnemer legt de verplichtingen voortvloeiend uit de vorige leden onverkort -mede ten behoeve van de gemeente Leeuwarden- op aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de opdracht en bedingt tevens dat deze partijen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort -en wederom mede ten behoeve van de gemeente Leeuwarden- opleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van de uitvoering van de opdracht.
06. Boetes die voortvloeien uit het niet nakomen van wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en de CAO komen voor rekening van de Opdrachtnemer. De Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever ter zake.

## 11 Fasering

Fasering verdeeld in 5 fases als weergegeven in bijlage 19: faseringstekening. De aannemer dient rekening te houden met de volgende fasering:

- |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase 1: | <ul style="list-style-type: none"><li>- bouwrijp maken;</li><li>- archeologische werkzaamheden (verzorgen afstemming)(derden);</li><li>- bermverbreding N31 incl. vaarwegverlegging;</li><li>- opnemen fietsbrug E (N31);</li><li>- aanbrengen brug Blauwblomkepaad (derden);</li><li>- ontgraven watergang centraal gelegen plangebied;</li><li>- aanbrengen damwand centraal gelegen plangebied;</li><li>- aanleg nuts (derden);</li><li>- persleiding (naar Buorkerij en Boomgaard);</li><li>- aanleg pompput (derden).</li></ul> |
| Fase 2: | <ul style="list-style-type: none"><li>- bouwrijp maken;</li><li>- afwerken Boomgaard;</li><li>- afwerken grondwal en aanleg zichtwal;</li><li>- aanbrengen damwand overtuinen;</li><li>- aanleg nuts (derden);</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fase 3: | <ul style="list-style-type: none"><li>- aanleggen toegangsbrug A (derden);</li><li>- opruimen bouwweg na aanleg brug A;</li><li>- bouwrijp maken Nije daam;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase 4: | <ul style="list-style-type: none"><li>- verhogen en verlengen brug E (derden);</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fase 5: | <ul style="list-style-type: none"><li>- aanleggen constructie geluidscherm, overkluizing en geleiderail (derden).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

De aannemer dient met beheers maatregelen te gaan werken wanneer de fasering niet gehaald kan worden.

Op het moment dat er een conflict ontstaat met betrekking tot de uitvoeringsplanning dient de aannemer tijdig vooraf een beheers maatregel uit te werken en voor te leggen aan de directie. Hierin wordt een pro actieve houding verwacht van de aannemer richting de directie en derden.

PAR

## 12 Uitvoeringsaspecten

1. Rijroutes voor transport naar- en van het werkterrein via de Nije Daam.(m.u.v. werkzaamheden Blauwblomkepad)
2. Ten tijde van de uitvoeringswerkzaamheden van fase 1 t/m 5 dient het fiets- en wandelverkeer te worden omgeleid middels een omleidingsroute.
3. Stremming van de vaarweg (ten behoeve van de aanpassing van de watergang langs de N31 en aanpassen watergang aan de noordzijde van het werk) dient twee maanden vooraf aan de stremming gemeld te worden bij het Wetterskip Fryslân;
4. Vanaf start werk tot en met oplevering dient de aannemer er zorg voor te dragen dat de Wurdumervaart, ter plaatse van het nieuwe deel langs de N31, het vaarwegprofiel van 8 x 1,2 meter gewaarborgd blijft.(m.u.v. periode bovenstaande stremming) Eventuele door regenwater ontstane spoelgaten moeten worden hersteld;
5. De bermverbreding N31 vindt binnen fase 1 plaats op terrein van Rijkswaterstaat. Voordat deze gronden kunnen worden betreden dient de aannemer rekening te houden met het gestelde vanuit de WBR vergunning en het als bijlage 24 bijgevoegde werkplan..
6. Werken vanaf de N31 is niet toegestaan.
7. Het talud aan het Alddijp (noordzijde) dient zo snel mogelijk na de realisatie van fase 1 te worden voorzien van groen. Het groen dient aangebracht te worden tijdens het plantseizoen lopend van oktober 2023 tot en met februari 2024.
8. Ten tijde van de uitvoeringswerkzaamheden dient gewerkt te worden conform de mitigerende maatregelen als weergegeven in hoofdstuk 3 van bijlage 18 "ecologisch werkprotocol". vanaf 1 maart tot grofweg augustus dient rekening te worden gehouden met broedvogels. Indien er nesten worden aangetroffen mag de aannemer geen werkzaamheden verrichten binnen een straal van 50 meter vanaf het nest.
9. De bouwweg kan opgeruimd worden als de toegang van Unia (brug A) gereed is.

De volgende vergunningstrajecten lopen voor de volgende werkzaamheden:

- watervergunning voor damwanden en duikers;
- WBR vergunning voor de bermverbreding N31.

Vanaf uiterlijk 1 oktober 2023 zijn zowel de WBR als de vergunning voor de damwanden en duikers van kracht. De aannemer dient hiermee rekening te houden in zijn planning.

## 13 Toepassen duurzame brandstof

1. De aannemer is verplicht al het vaste materieel wat langer dan 5 werkdagen aaneengesloten op het werk is te voorzien van brandstof Ssynfuel+ (100% HVO)
2. De aannemer dient aan te tonen al het ingezette en in te zetten materieel op het werk voorzien is van duurzame brandstof, middels wekelijkse rapportage.
3. Het staat de opdrachtgever vrij te allen tijde te controleren op de aanwezigheid van duurzame brandstof in al het aanwezige materieel op het werk.
4. Indien de aannemer tijdens de uitvoering van het werk de in lid 1 van deze paragraaf genoemde verplichting niet nakomt, wordt er per geval een korting van €250,- toegepast, met een maximum van €5000,- per week. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

## 14 Duurzaam asfalt

Voor duurzaam asfalt zijn de eisen geformuleerd wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO2-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke en gemeentelijke doelstellingen. Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever.

Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie [www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/](http://www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/)

## 15 Uitvoeren Aerius-berekening

De inschrijvende partij dient voor aanbesteding zelf middels een Aerius-berekening aan te tonen dat er bij de realisatie van het werk de uitstoot niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. De aannemer dient na de aanbesteding (voor de definitieve gunning) aan te tonen dat er wordt voldaan aan de gestelde norm door overhandiging van de berekening.

PAR

**16 Better performance**

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'Better performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'Better performance' van de opdrachtnemer te komen. Na oplevering van de opdracht beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de opdrachtnemer door het invullen van het beoordelingsformulier, dit formulier is te vinden op de website [www.crow.nl/better-performance](http://www.crow.nl/better-performance). Dit formulier wordt in een gesloten database opgenomen en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'better performance'. Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht 'uit de hand'.

**17 Veiligheid**

Op het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften wordt €500,- korting per gebeurtenis in mindering gebracht op de eerstvolgende termijn. Alvorens tot de beschreven korting wordt overgegaan wordt éénmalig een waarschuwing afgegeven.

**18 Archeologie**

Opdrachtgever laat nader archeologisch onderzoek uitvoeren (Juni - September 2023) naar aanleiding van archeologisch onderzoek overeenkomstig bijlage 17. De aannemer dient te werken conform maatregelen vanuit dit onderzoek.

**19 Flora en Fauna**

1. Bij de werkzaamheden conform onderhavig bestek dient de aannemer te werken volgens de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen;
2. Vooraf start werkzaamheden (zowel voor fase 1 als fase 2) dient de aannemer een inventarisatie te verrichten op eventueel aanwezige beschermde flora en/of fauna.
3. De aannemer is vanaf gunning verantwoordelijk en verplicht te werken conform maatregelen vanuit het ecologisch werkprotocol.

**20 Milieuhygiënische kwaliteit**

1. De aannemer dient de verschillende partijen grond gescheiden te ontgraven en te verwerken en dient hier een administratie van bij te houden, waar welke grond is toegepast;
2. De kern van de geluidswal bestaat uit grond klasse industrie. Alle overige grond binnen het werkgebied bestaat uit klasse AW2000/achtergrondwaarde.
3. Middels het uitvoeren van milieu hygiënisch onderzoeken dient de aannemer aan te tonen dat de betreffende grond kwaliteitsklassen industrie en wonen voldoende zijn afgegraven. Middels onderzoek dient te worden aangetoond dat de ondergrond ten behoeve van aanpassing vormgeving geluidswal daadwerkelijk schoon is.

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**

## 01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

| Tekeningnr.               | Naam                                   | Versie | Datum      |
|---------------------------|----------------------------------------|--------|------------|
| BS2020-20-BRM-HK          | Hoogtekaart                            | D02    | 25-05-2023 |
| BS2020-20-BRM-OT          | Opruimtekening                         | D02    | 25-05-2023 |
| BS2020-20-BRM-GW          | Grondwerktekening                      | D03    | 15-06-2023 |
| BS2020-20-BRM-AL-FASERING | Faseringstekening                      | D02    | 25-05-2023 |
| BS2020-20-BRM-RP          | Riolering bouwrijp maken, blad 1 tm 10 | D02    | 25-05-2023 |
| BS2020-20-BRM-ST          | Situatie bouwrijp maken, blad 1 tm 11  | D03    | 16-06-2023 |
| BS2020-20-BRM-DP          | Situatie bouwrijp maken, blad 1 tm 4   | D02    | 25-05-2023 |

Gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen (lid 01 van artikel 01.09.02 van de Standaard): Het zip-bestand zoals ontvangen volgens 05 van dit hoofdstuk, ter beschikking te stellen gegevens, wordt digitaal bij het aanleveren van het bestek verstrekt.

## 02 Peilen en hoofdafmetingen

De directie zal enige hoogtematen eenmalig in het werk aangeven.

Hoogtematen zijn t.o.v. N.A.P.

Hoogtematen en lengtematen in meters; materiaalmaten en riooldiameters in millimeters.

## 03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende punten:

### A. Stoppunten

Definitie 'stoppunt' volgens lid 01 sub c van artikel 01.13.05 van de Standaard:

Het moment, tijdens de uitvoering van het werk, waarop het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief de bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie en acceptatie aan de directie wordt aangeboden en waarna de betreffende werkzaamheden niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie.

Na voltooiing van (elke grondwerk-, fundering-, en verhardingslaag):

S1. aangevulde rioolsleuf

S2. aangebracht zandbed

S3. funderingslaag

S4. elke asfaltlaag

Bij gefaseerde uitvoering geldt bovenstaande per fase.

Na voltooiing van de volgende werkzaamheden ten behoeve van de bermverbreding N31:

S5. tijdelijke grondwal incl. folieafdichting deelgebied west

S6. tijdelijke grondwal incl. folieafdichting deelgebied oost

De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een stoppunt wordt bereikt.

De directie deelt binnen 24 uur na het bereiken van een stoppunt aan de aannemer mee of, het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, al dan niet wordt geaccepteerd.

### B. Bijwoonpunten

In afwijking van lid 01 sub d van artikel 01.13.05 van de Standaard wordt als definitie voor bijwoonpunt gehanteerd:

"Het moment waarop door de aannemer bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij de directie de mogelijkheid wil hebben om aanwezig te zijn."

Bijwoonpunten:

B1. Start aanvoer van zand in zandbed

B2. Start aanvoer funderingsmateriaal

B3. Start aanbrengen van elke asfaltlaag

B4. Moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad rioolsleuf

B5. Moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad cunet / zandbed

B6. Moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad funderingslaag van steenmengsel

B7. Boren cilinders in asfaltlaag (per laag)  
Bij gefaseerde uitvoering geldt bovenstaande per fase.

Bijwoonpunten bij de volgende werkzaamheden ten behoeve van de bermverbreiding N31:

- B8. droogzetten deelgebied west
- B9. getrapt ontgraven van berm deelgebied west
- B10. aanbrengen ophooglagen deelgebied west
- B11. ontgraven noordzijde nieuwe watergang deelgebied west
- B12. droogzetten deelgebied oost
- B13. getrapt ontgraven van berm deelgebied oost
- B14. aanbrengen ophooglagen deelgebied oost
- B15. ontgraven noordzijde nieuwe watergang deelgebied oost

De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een bijwoonpunt wordt bereikt.

#### 04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1: Tabellen behorend bij deel 3 van dit bestek;
- Bijlage 2: Modelformulier verklaring van oorsprong steenmengsels;
- Bijlage 3: Grondbalans;
- Bijlage 4: Veiligheids- en gezondheidsplan (ontwerpfase);
- Bijlage 5: Modelformulier declaratie termijn en meerwerk;
- Bijlage 6: Inschrijvingsbiljet met inschrijvingsstaat;
- Bijlage 7: Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA);
- Bijlage 8: Beoordelingsformulier Past Performance;
- Bijlage 9: Modelformulier bankgarantie;
- Bijlage 10: Toelichting bij Social Return On Investment;
- Bijlage 11: Productbladen duurzaam beton stelbeton;
- Bijlage 12: Productbladen duurzaam beton;
- Bijlage 13: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Lievense Milieu BV, 4-12-2019;
- Bijlage 14: Geotechnisch advies bermverbreiding, Wiertsema en Partners, 15-07-2022;
- Bijlage 15: Constructieve berekening damwand Overtuinen, 11-05-2023;
- Bijlage 16: Constructieve berekening damwand U-profiel; 11-05-2023;
- Bijlage 17: Archeologisch onderzoek Raap; 30-06-2022;
- Bijlage 18: Ecologisch werkprotocol
- Bijlage 19: Faserings-tekening
- Bijlage 20: Rioolrapportage
- Bijlage 21: BLVC-plan
- Bijlage 22: Verkeersplan
- Bijlage 23: Detail Kolk- en rioolaansluitingen
- Bijlage 24: Werkplan bermverbreiding N31
- Bijlage 25: resultaten restzetting voorbelasting
- Bijlage 26: Protocol BLVC Middelsee - De Werp

#### 05 Ter beschikking te stellen gegevens

1. Onverminderd het bepaalde in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 worden alle gegevens, verband houdende met de zich in het werk bevindende ondergrondse kabels en leidingen beschikbaar gesteld aan de inschrijver aan wie het werk gegund wordt.
2. Na de aanbesteding zullen de volgende gegevens ter beschikking worden gesteld aan de inschrijver waaraan het werk gegund zal worden:
  - onderstaande tekeningen in .dwg:
    - situatie;
    - riolering;
    - dwarsprofielen;
    - details;
  - K&L gegevens.
  - Voorbeeld revisie riolering
  - Format revisiegegevens
  - Format mappenstructuur opleverdossier
  - WBR vergunning in verband met de werkzaamheden ter plaatste van de bermverbreiding.

#### 06 Werkterrein

Als werkterrein kan de aannemer beschikken over de terreinen binnen de werkgrenzen zoals aangegeven op de situatie tekeningen

## **07 Plaatselijke omstandigheden**

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, los- en laadmogelijkheden, bereikbaarheid, bestaande situatie en alle noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

## **08 Coördinatie**

De aannemer heeft een coördinatie verplichting voor de duur van het gehele werk zoals beschreven staat in het BLVC plan. Hij is verantwoordelijk dat de werkzaamheden goed op elkaar aansluiten tijdens uitvoering. Ook is de aannemer verantwoordelijk voor de veiligheid en het zorgdragen voor een veilig werkterrein richting alle partijen die werkzaamheden uitvoeren in het projectgebied gedurende gehele projectduur.

Daarnaast is de aannemer verantwoordelijk voor de onderstaande zaken met betrekking tot de bereikbaarheid:

- Toegankelijkheid nood- en hulpdiensten na en tijdens werktijd;
- Toegankelijkheid derden ten behoeve van uitvoeren werkzaamheden van werken die in elkaar grijpen volgens 01.11.01;
- Bereikbaar houden brandkranen e.d.;
- Werken volgens de richtlijnen van Gemeente Leeuwarden en zoals omschreven in het bestek;
- Aanbrengen, onderhouden en verwijderen van tijdelijke bebording en afbakening volgens de CROW-publicatie 96b;
- Onderhouden van bouwverkeer- en omleidingsroutes;
- Indien noodzakelijk het inzetten van verkeersregelaars of tijdelijke verkeersregelininstallaties;
- Schoonhouden van wegen.



## **2.2 Nadere beschrijving**

PAR

**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

**02 Kenmerk resultaatsverplichting**

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

**03 Hoeveelheid ter inlichting**

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

**04 Grenzen van de situering**

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                            |                                  |
| 1                           |                 |                                   | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
| 11                          |                 |                                   | <b>Opruimen werkterrein</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                 |                                   | - Alle transportkosten (incl. vervoeren, laden en lossen) komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij in dit bestek anders is vermeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                 |                                   | - De aannemer dient het verwerken c.q. afvoeren van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.07 van de Standaard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                            |                                  |
|                             |                 |                                   | Zie ook artikel 01.17.07 in deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
| 110010                      | 610199          |                                   | Inrichten tijdelijk depot vrijkomende materialen.<br>Betreft: alle kosten voor het tijdelijk inrichten, instandhouden en na afloop weer verwijderen van het tijdelijke depot voor de opslag van de vrijkomende materialen.<br>De aannemer dient zelf voor een locatie te zorgen<br>Het depot dient te worden voorzien van een hekwerk met betonvoet, hoog ca. 2,00 m en dient afsluitbaar te zijn.<br>Met materialen van de aannemer<br>Na afloop het terrein in de oorspronkelijke staat terugbrengen                                                                                                   | EUR          |                                            | N                                |
| 110020                      | 610199          |                                   | Inrichten tijdelijk depot vrijkomende grond.<br>Betreft: alle kosten voor het tijdelijk inrichten, instandhouden en na afloop weer verwijderen van het tijdelijke depot voor de opslag van grond.<br>De aannemer dient zelf voor een locatie te zorgen<br>Het depot dient te worden voorzien van een hekwerk met betonvoet, hoog ca. 2,00 m en dient afsluitbaar te zijn.<br>Met materialen van de aannemer<br>Na afloop het terrein in de oorspronkelijke staat terugbrengen                                                                                                                            | EUR          |                                            | N                                |
| 110030                      | 221199          |                                   | Verzamelen en afvoeren puin.<br>Situering: verspreidt over het werk (terrein ca 13 hectare)<br>Aard van het te verzamelen puin: puinresten, afkomstig van derden, funderingsresten, bouwafval e.d.<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende bewerkings- of (eind)verwerkingsinrichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ton          | 5,00                                       | V                                |
| 110040                      | 112399          |                                   | Opnemen bestaande onderdoorgang N31<br>Situering: onderdoorgang N31<br>Betreft: het opnemen van een deel van de bestaande fiets onderdoorgang.<br>Lengte op te nemen brug: 4 segmenten a 4,00 x 3,50 m<br>Gelast frame op stalen buispalen incl. landhoofd:<br>- 4 x HEA 120 (langsrichting);<br>- 5 x UNP 140 (t.p.v. opleggingen);<br>- leuningwerk;<br>- dek;<br>- landhoofd incl stootplaten.<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot op aanwijs directie.<br>Uitgaande met een rijafstand ca. 5 km.<br>Incl. vervoeren en lossen<br>Incl. rijplaten en eventuele verkeersmaatregel | EUR          |                                            | N                                |
| 110050                      | 220199          |                                   | Verwijderen bigbags uit terrein<br>Situering: gehele projectgebied<br>Betreft: het opnemen van bigbags uit het terrein welke zijn aangebracht in de voorbelastingsfase.<br>Incl. zand en zakken afvoeren van naar een erkende be- en/of eindverwerkingsinrichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | st           | 856,00                                     | V                                |
| 12                          |                 |                                   | <b>Verkeersmaatregelen c.a.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |        |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                             |              |                                            |                                  |        |
| 122                         |                 | . . . . .                         | <b>Omleidingsroutes</b>                                                     |              |                                            |                                  |        |
| 1222                        |                 | . . . . .                         | <u>Omleidingsroutes t.b.v. het fiets(voet)verkeer</u>                       |              |                                            |                                  |        |
| 122210                      | 623001          | . . . . .                         | Opstellen verkeersplan.                                                     | EUR          |                                            | N                                |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: Maken verkeersplan (omleidingsplan) ten behoeve                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | van afsluitingen van straten c.q. straatgedeeltes.                          |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Plan voorafgaand aan de uitvoering van de                                   |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | werkzaamheden indienen, uiterlijk twee weken voor                           |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | de start van de werkzaamheden                                               |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | E.e.a. in overleg met en ter goedkeuring aan de directie                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Opzet verkeersplan(nen) incl. tekeningen                                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Tekeningen digitaal beschikbaar stellen in dwg-formaat                      |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft het uitwerken van omleidingsroutes via de                           |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Werpsterdyk volgens bijlage 22.                                             |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500                                      |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Formaat van de tekeningen: A1 of A2                                         |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Tekeningen uitwerken in kleur                                               |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Tekeningen analoog en digitaal aanleveren                                   |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 stuks                             |              |                                            |                                  |        |
| 122230                      | 621099          | . . . . .                         | Aanbrengen omleidingsroutes.                                                | keer         | 1,00                                       | V                                |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Ten behoeve van: afsluiting van fietspad onderdoorgang                      |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | N31.                                                                        |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Omleidingsroutes overeenkomstig het verkeersplan                            |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | volgens bestekspostnr. <a href="#">122210</a>                               |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Omleidingsroute op fiets(voet)paden                                         |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | De route wordt aangegeven door:                                             |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Tekstborden, retroreflecterend klasse II                                    | st           |                                            |                                  | 4,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | kleur: geel, afmetingen: 1,00 x 1,50 m <sup>1</sup>                         |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief ondersteuningsconstructie                                         |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Pijlborden, retroreflecterend klasse II                                     | st           |                                            |                                  | 8,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | kleur: geel, afmetingen: 0,25 x 0,50 m <sup>1</sup>                         |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief ondersteuningsconstructie                                         |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Met materiaal van de aannemer                                               |              |                                            |                                  |        |
| 122240                      | 621024          | . . . . .                         | Instandhouden omleidingsroutes.                                             | week         | 52,00                                      | V                                |        |
|                             |                 | 4. . . . .                        | Omleidingsroute op fiets(voet)paden, aangebracht volgens                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnr(s). <a href="#">122230</a>                                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | 2 Met materialen van de aannemer                                            |              |                                            |                                  |        |
| 122250                      | 621026          | . . . . .                         | Verwijderen omleidingsroutes.                                               | keer         | 1,00                                       | V                                |        |
|                             |                 | 4. . . . .                        | Omleidingsroute op fiets(voet)paden, aangebracht volgens                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnr(s). <a href="#">122230</a>                                    |              |                                            |                                  |        |
| 123                         |                 | . . . . .                         | <b>Extra maatregelen</b>                                                    |              |                                            |                                  |        |
| 123010                      | 624001          | . . . . .                         | Inspecteren tijdelijke verkeersmaatregelen.                                 | EUR          |                                            | N                                |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: inspecteren van afzettingen en omleidingsroutes                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | volgens bestekspostnrs. <a href="#">122230</a> t/m <a href="#">122250</a> . |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Inspecteren afzettingen en voorzieningen                                    |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Frequentie: 1 keer/dag                                                      |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Inspecteren omleidingsroutes                                                |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Frequentie: 1 keer/dag                                                      |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Bevindingen inspecties bijhouden in logboek                                 |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | Logboeken voorleggen aan de directie tijdens                                |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | bouwvergaderingen                                                           |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                             |              |                                            |                                  |        |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             |                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |  |
| 123030                      | 101401                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>.9. . . . .<br>. . .1.6. | Toepassen rijplatenbaan.<br>Situering: gehele werkterrein.<br>Betreft: het aanbrengen, onderhouden en nadien<br>verwijderen van stalen rijplaten om te komen tot een goede<br>wijze van uitvoering.<br>Verplaatsen: inclusief instandhouden en eventueel<br>opnemen, verplaatsen en herleggen.<br>Rijplatenbaan ten behoeve van: bescherming te handhaven<br>verhardingen en berijdbaar houden t.p.v. het werkterrein<br>Rijplatenbaan t.b.v. zwaar verkeer<br>Rijplaat staal: 5000 x 1000 x 15 mm                                               | EUR          |                                            | N                                |  |
| 123040                      | 101401                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>.9. . . . .<br>. . .1.6. | Toepassen rijplatenbaan.<br>Situering: brug Blauwblomkepaad<br>Betreft: het aanbrengen, onderhouden en nadien<br>verwijderen van stalen rijplaten ten behoeve van de<br>bereikbaarheid van de brug.<br>Verplaatsen: inclusief instandhouden en eventueel<br>opnemen, verplaatsen en herleggen.<br>Rijplatenbaan ten behoeve van: bescherming te handhaven<br>verhardingen en berijdbaar houden t.p.v. het werkterrein<br>Rijplatenbaan t.b.v. zwaar verkeer<br>Rijplaat staal: 5000 x 1000 x 15 mm<br>Hoeveelheid: 50m. overdwars aan te brengen | EUR          |                                            | N                                |  |
| 123050                      | 101499                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                                                     | Toepassen stalen rijplaten.<br>Situering: putkoppen in gazon<br>Betreft: het aanbrengen van stalen rijplaten ten behoeve van<br>beschermen putkop.<br>Rijplaat staal: 5000 x 1000 x 10 mm<br>Hoeveelheid: 4 stuks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EUR          |                                            | N                                |  |
| 123060                      | 101401                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>.9. . . . .<br>. . .2.4. | Toepassen rijplatenbaan.<br>Situering: gehele werkterrein.<br>Betreft: het aanbrengen, onderhouden en nadien<br>verwijderen van kunststof rijplaten om te komen tot een<br>goede wijze van uitvoering.<br>Verplaatsen: inclusief instandhouden en eventueel<br>opnemen, verplaatsen en herleggen.<br>Rijplatenbaan ten behoeve van: bescherming te handhaven<br>verhardingen en berijdbaar houden t.p.v. het werkterrein<br>Rijplaten t.b.v. licht verkeer<br>Rijplaat kunststof: 5000 x 1000 x 10 mm                                            | EUR          |                                            | N                                |  |
| 123070                      | 101401                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>.9. . . . .<br>. . .1.6. | Toepassen rijplatenbaan.<br>Situering: Fellingen C1<br>Betreft: het aanbrengen, onderhouden en nadien<br>verwijderen van stalen rijplaten ten behoeve van de<br>bereikbaarheid van de brug.<br>Verplaatsen: inclusief instandhouden en eventueel<br>opnemen, verplaatsen en herleggen.<br>Rijplatenbaan ten behoeve van: bescherming te handhaven<br>verhardingen en berijdbaar houden t.p.v. het werkterrein<br>Rijplatenbaan t.b.v. zwaar verkeer<br>Rijplaat staal: 5000 x 1000 x 15 mm<br>Hoeveelheid: 50m. overdwars aan te brengen         | EUR          |                                            | N                                |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 123080                      | 101401                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>.9. . . . .<br>. . . .1.6.<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>123090 101401<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>.9. . . . .<br>. . . .1.6.<br>. . . . .<br>. . . . .<br>124<br>. . . . .<br>Tijdelijke maatregelen<br>124010 101499<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>124020 101499<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>17<br>. . . . .<br>Bemalingen<br>De cunetdrainage wordt aangesloten op de inspectieputten (HWA).<br>171<br>. . . . .<br>Vorbereidende werkzaamheden | Toepassen rijplatenbaan.<br>Situering: Fellingen C3<br>Betreft: het aanbrengen, onderhouden en nadien verwijderen van stalen rijplaten ten behoeve van de bereikbaarheid van de brug.<br>Verplaatsen: inclusief instandhouden en eventueel opnemen, verplaatsen en herleggen.<br>Rijplatenbaan ten behoeve van: bescherming te handhaven verhardingen en berijdbaar houden t.p.v. het werkterrein<br>Rijplatenbaan t.b.v. zwaar verkeer<br>Rijplaat staal: 5000 x 1000 x 15 mm<br>Hoeveelheid: 50m. overdwars aan te brengen                                                                                              | EUR          |                                             | N                                 |
| 123090                      | 101401                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>.9. . . . .<br>. . . .1.6.<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>124<br>. . . . .<br>Tijdelijke maatregelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Toepassen rijplatenbaan.<br>Situering: Fellingen depot<br>Betreft: het aanbrengen, onderhouden en nadien verwijderen van stalen rijplaten ten behoeve van de bereikbaarheid van de brug.<br>Verplaatsen: inclusief instandhouden en eventueel opnemen, verplaatsen en herleggen.<br>Rijplatenbaan ten behoeve van: bescherming te handhaven verhardingen en berijdbaar houden t.p.v. het werkterrein<br>Rijplatenbaan t.b.v. zwaar verkeer<br>Rijplaat staal: 5000 x 1000 x 15 mm<br>Hoeveelheid: 50m. overdwars aan te brengen                                                                                           | EUR          |                                             | N                                 |
| 124                         |                                   | . . . . .<br>Tijdelijke maatregelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |
| 124010                      | 101499                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>124020 101499<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>17<br>. . . . .<br>Bemalingen<br>De cunetdrainage wordt aangesloten op de inspectieputten (HWA).<br>171<br>. . . . .<br>Vorbereidende werkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen<br>Situering: kavels fase 1<br>Betreft: het toepassen van verkeersmaatregelen ten behoeve van de bereikbaarheid van kavels binnen fase 1 voor toekomstige bewoners.<br>Maatregelen betreffen onder andere; stalen rijplaten, kunststof rijplaten, schildjes, bewegwijzering en overige naar oordeel van de aannemer uit te voeren maatregelen om te komen tot toegang van het gebied voor toekomstige bewoners.<br>Dit voor de duur na gereed zijnde eerste fase tot het moment van gereed zijnde tweede fase.<br>Incl. instandhouden, evt. verplaatsen en naderhand verwijderen | EUR          |                                             | N                                 |
| 124020                      | 101499                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>17<br>. . . . .<br>Bemalingen<br>De cunetdrainage wordt aangesloten op de inspectieputten (HWA).<br>171<br>. . . . .<br>Vorbereidende werkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Toepassen tijdelijke maatregelen<br>Situering: kavels fase 1<br>Betreft: het toepassen van maatregelen ten behoeve van de bereikbaarheid van kavels binnen fase 1 voor toekomstige bewoners.<br>Maatregelen betreffen onder andere; hekwerken en overige naar oordeel van de aannemer uit te voeren maatregelen om te komen tot toegang van het gebied voor toekomstige bewoners.<br>Dit voor de duur na gereed zijnde eerste fase tot het moment van gereed zijnde tweede fase.<br>Incl. instandhouden, evt. verplaatsen en naderhand verwijderen                                                                        | EUR          |                                             | N                                 |
| 17                          |                                   | . . . . .<br>Bemalingen<br>De cunetdrainage wordt aangesloten op de inspectieputten (HWA).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |
| 171                         |                                   | . . . . .<br>Vorbereidende werkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 171010                      | 210899                            | . . . . .                         | Opstellen bemalings- en monitoringsplan.<br>Betreft: het opstellen van een bemalingsplan ten behoeve van het in den droge uitvoeren van de werkzaamheden volgens bestekspostnr(s). <a href="#">172</a> en <a href="#">173</a> .<br>Bemalingsplan verdelen per fase.<br>Definitieve werkplannen ter goedkeuring aan de directie verstrekken 2 weken voor het aanvragen van de benodigde vergunningen/meldingen.<br>De aannemer zorgt voor de benodigde vergunningen/meldingen.                                                                                                                          | EUR          |                                            | N                                |
| 172                         |                                   | . . . . .                         | <b>Bemaling t.b.v. nutstracé</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
| 172010                      | 210299                            | . . . . .                         | Toepassen horizontale bronbemaling.<br>Situering: t.p.v. het nutstracé verspreid over het gehele werkterrein<br>Betreft: het toepassen van horizontale bronbemaling t.b.v. werkzaamheden van derden voor het aanleggen van de nutsvoorzieningen<br>Pomp aansluiten op uitleggers drainage, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">362020</a><br>De pompen moeten een minimale capaciteit hebben van 60 m³/h<br>Pomp: een geluidsarme dieselpomp of elekropomp incl. brandstof<br>Incl. registratie van o.a. waterbezwaar, hoogtemeting omgeving, monitoren waterkwaliteit, debietmeetpunt e.d. | dag          | 200,00                                     | V                                |
| 172020                      | 210299                            | . . . . .                         | Verplaatsen pompopstelling.<br>Betreft: pompopstelling toe te passen volgens bestekspostnr. <a href="#">172010</a> .<br>Inclusief de benodigde aansluitingen van drains, evt. bijkomend grondwerk en hulpmiddelen e.d.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | keer         | 20,00                                      | V                                |
| 172030                      | 210899                            | . . . . .                         | Registratie bemalingsgegevens.<br>Betreft het registreren van bemalingsgegevens en de aanlevering daarvan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EUR          |                                            | N                                |
| 173                         |                                   | . . . . .                         | <b>Bemaling t.b.v. riolering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
| 173010                      | 210299                            | . . . . .                         | Toepassen horizontale bronbemaling.<br>Betreft: het toepassen van bemaling t.b.v. het tijdelijk bemalen van de werkvakken voor alle door de aannemer uit te voeren werkzaamheden<br>Pomp aansluiten op uitleggers drainage, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">363020</a> .<br>Kleur: blauw<br>Soort bemaling ter keuze van de aannemer<br>Vrijkomend water lozen op bestaande watergangen<br>Incl. registratie van o.a. waterbezwaar, hoogtemeting omgeving, monitoren waterkwaliteit, debietmeetpunt e.d.                                                                                | dag          | 200,00                                     | V                                |
| 173020                      | 210299                            | . . . . .                         | Verplaatsen pompopstelling.<br>Betreft: pompopstelling toe te passen volgens bestekspostnr. <a href="#">173010</a><br>Inclusief de benodigde aansluitingen van drains en evt. bijkomend grondwerk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | keer         | 20,00                                      | V                                |
| 173030                      | 210899                            | . . . . .                         | Registratie bemalingsgegevens.<br>Betreft het registreren van bemalingsgegevens en de aanlevering daarvan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EUR          |                                            | N                                |
| 174                         |                                   | . . . . .                         | <b>Bemaling t.b.v. gemaal persriolering</b><br>Grondwerk en voorzieningen volgens besteksparagraaf <a href="#">217</a> & <a href="#">66</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                        | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |  |
| 174010                      | 210899          | . . . . .                              | Opstellen bemalings- en monitoringsplan t.b.v. persgemaal.<br>Betreft: het opstellen van een bemalingsplan ten behoeve<br>van het in den droge uitvoeren van de werkzaamheden<br>volgens bestekspostnr(s). <a href="#">381110</a> en <a href="#">660010</a> t/m <a href="#">660040</a> .<br>Incl. dimensioneren diepwell/ klokpomp constructie.<br>Incl. o.a. registratie van bemalingsgegevens,<br>melding waterbezwaar, hoogtemetingen t.b.v.<br>monitoren hoogtes omgeving, monitoren<br>waterkwaliteit, debietmeetpunt etc.<br>Definitieve werkplannen aan de directie verstrekken 2<br>weken voor het aanvragen van de benodigde<br>vergunningen/meldingen.<br>De aannemer zorgt voor de benodigde<br>vergunningen/meldingen. | EUR          |                                             | N                                 |  |
| 174020                      | 210299          | . . . . .                              | Aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen<br>open bemaling.<br>Betreft: bemaling ten behoeve van het drooghouden van de<br>bouwput bij neerslag en horizontaal toestromend water.<br>Open bemaling ter keuze van de aannemer.<br>Vrijkomend water lozen op bestaande watergangen<br>Incl. registratie van o.a. waterbezwaar, hoogtemeting<br>omgeving, monitoren waterkwaliteit, debietmeetpunt e.d.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EUR          |                                             | N                                 |  |
| 174030                      | 210299          | . . . . .                              | Toep. verticale spanningsbemaling t.b.v. persgemaal.<br>Betreft: verticale bronbemaling ten behoeve van de aanleg<br>van riolering en persgemaal.<br>Incl. toepassen diepwell/ klokpomp constructie.<br>Incl. registratie van o.a. waterbezwaar, hoogtemeting<br>omgeving, monitoren waterkwaliteit, debietmeetpunt e.d.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EUR          |                                             | N                                 |  |
| 174031                      | 210299          | . . . . .                              | Aanbrengen drainage.<br>Betreft: het toepassen van spanningsbemaling t.b.v. tijdelijk<br>verlagen van de waterspanning van het eerste<br>watervoerende pakket ter plaatse van werkzaamheden<br>m.b.t. persgemaal.<br>Spanningsbemaling teneinde het voorkomen van het<br>"opbarsten van bouwputbodem"<br>Verlagen van de stijghoogte van het 1e watervoerende<br>pakket tijdens de gehele duur van de<br>uitvoeringswerkzaamheden.<br>Spanning zodanig verlagen tot zo ver voor de uitvoering<br>noodzakelijk is.<br>Dimensionering van de bemaling ter keuze van de<br>aannemer, rekening houdend met de gekozen<br>uitvoeringswijze.                                                                                             |              |                                             |                                   |  |
| 174032                      | 210299          | . . . . .                              | Instandhouden bemaling.<br>Periode van instandhouding: gedurende de<br>uitvoering van de werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |  |
| 174033                      | 210299          | . . . . .                              | Verwijderen bemaling.<br>Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |  |
| 174040                      | 210801          | . . . . .<br>2. . . . .<br>.1. . . . . | Aanbrengen debietmeetpunt.<br>Betreft: toepassen debietmeetpunt bij bemaling.<br>Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde<br>hoeveelheid water<br>Toegestane meetfout ten hoogste 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           | 1,00                                        | V                                 |  |
| 174050                      | 210899          | . . . . .                              | Registratie bemalingsgegevens.<br>Betreft het registreren van bemalingsgegevens en de<br>aanlevering daarvan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EUR          |                                             | N                                 |  |
| 174060                      | 210899          | . . . . .                              | Melding bevoegd gezag.<br>Betreft: het doen van een melding a.h.v. de registratie<br>debietmeetpunt bij het bevoegd gezag voor het lozen van<br>vrijkomend water op de dichtsbijzijnde watergang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EUR          |                                             | N                                 |  |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |
| 2                           |                 |                                   | <b>GRONDWERKEN</b><br>- Binnen de gemeente Leeuwarden geldt een gebiedsspecifiek bodembeleid. Als basis dient daarbij de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Leeuwarden.<br>- De aannemer dient rekening te houden met een ter plaatse van het tijdelijk gronddepot, uit te voeren aanvullend grondonderzoek (AP04 Besluit Bodemkwaliteit). De kosten van dit onderzoek zijn voor rekening van de aannemer.<br>- Na uitvoering en goedkeuring van het aanvullend grondonderzoek (AP04 Besluit Bodemkwaliteit) wordt in overleg met de directie, de eindbestemming van de grond bepaald.<br>- De gemeente Leeuwarden stelt geen gronddepot ter beschikking.<br>- Alle transport- (incl. vervoeren, laden, lossen en verwerken) en onderzoekskosten komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij in dit bestek anders is vermeld.<br>Zie ook artikel 01.17.07 in deel 3 van dit bestek<br>- De bodemonderzoeken zijn gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740.<br>- De vrijgekomen grond moet conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit en overige vigerende regels over het vervoeren, de toepassing en de opslag van grond verwerkt worden.<br>Voorzover van toepassing moet de aannemer de directie informeren over:<br>a). de resultaten van de conform het AP04-onderzoek uitgevoerde eindbemonstering.<br>b). de eindbestemming van de grond, zowel bij overdracht van de grond aan een derde partij als bij het elders toepassen/verwerken van de grond door d aannemer.<br>- De aannemer dient rekening te houden met een tijdelijk, door de aannemer in te richten, te onderhouden en op te ruimen, met bouwhekken afsluitbaar, gronddepot. Alle benodigde kosten van het tijdelijk depot, met inbegrip van eventuele verwerkingskosten alsmede de kosten van het laden van de te vervoeren grond, dienen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.<br>- De aannemer dient te werken volgens de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen.<br>- De aannemer dient de BBK meldingen te verzorgen. |              |                                            |                                  |
| 21                          |                 |                                   | <b>Grond ontgraven</b><br>- Grondsoorten en grondkwaliteiten overeenkomstig hetgeen is aangegeven in het rapport "Verkennd (water)bodem- en asbestonderzoek Buurtschap Unia te Techum" (bijlage 13).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
| 210                         |                 |                                   | <b>Partijkeuring</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
| 210010                      | 172199          |                                   | Partijkeuring AP-04 uitvoeren.<br>Betreft: onderzoek in-situ van vrij te komen/vrijgekomen grond volgens bestekspostnr.: <a href="#">219010</a> .<br>Grondonderzoek uitvoeren conform BRL SIKB 1000 werkprotocol 1001 "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie"<br>Samenstellingsonderzoek analyseren op basispakket AP-04 grond (incl. PFAS)<br>Rapportage analoog in tweevoud en digitaal aanleveren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | st           | 4,00                                       | N                                |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                                                                                                                                                                  | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 211040                      | 220101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>3. . . . .<br>. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . 1. . . . .<br>. . . . . 1.<br>. . . . . 9<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                                         | Grond ontgraven uit cunet inritten.<br>Situering: inritten in het gehele werk<br>Betreft: het ontgraven van klei uit cunet inrit.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,52 m<br>Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m<br>Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,80 m<br>Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> , <a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .                                                                                                                                  | m3           | 1.150,00                                    | V                                 |
| 211050                      | 220101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>3. . . . .<br>. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . 1. . . . .<br>. . . . . 1.<br>. . . . . 9<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                                                      | Grond ontgraven uit cunet trottoir.<br>Situering: trottoir in de steeg<br>Betreft: het ontgraven van klei uit cunet trottoir.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,52 m<br>Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m<br>Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m<br>Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> , <a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .                                                                                                                                      | m3           | 125,00                                      | V                                 |
| 211060                      | 220101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>3. . . . .<br>. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . 1. . . . .<br>. . . . . 1.<br>. . . . . 9<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                                                      | Grond ontgraven uit cunet fietspad.<br>Situering: fietspad in het gehele werk<br>Betreft: het ontgraven van klei uit cunet fietspad.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,52 m<br>Ontgravingshoogte gemiddeld 0,55 m<br>Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,10 m<br>Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> , <a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .                                                                                                                               | m3           | 550,00                                      | V                                 |
| 212                         |                                   | . . . . .<br>. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Grond ontgraven uit rioolsleuf</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |
| 212010                      | 240102                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>. 4. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . 8. . . . .<br>. . . 2. . . . .<br>. . . . . 4<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . . | Grond ontgraven t.b.v. sleuf.<br>Situering: t.p.v. nieuw aan te leggen riolering.<br>(totaal ca. 2250 m HWA en ca. 1600 m VWA)<br>Betreft: het ontgraven van klei uit de rioolsleuven.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.<br>Taluds 2:1<br>Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m<br>Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 2,50 m<br>Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m<br>Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">221010</a> , <a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> . | m3           | 9.700,00                                    | V                                 |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 212020                      | 240102                            |                                   | <p>Grond ontgraven t.b.v. sleuf.</p> <p>Situering: t.p.v. nieuw aan te leggen persleiding Nije Daam. (totaal ca. 630 m)</p> <p>Betreft: het ontgraven van klei uit de sleuf persleiding.</p> <p>Grondsoort: klei</p> <p>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.</p> <p>Taluds 2:1</p> <p>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven</p> <p>4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m</p> <p>3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m</p> <p>2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m</p> <p>4. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">221010</a>, <a href="#">221020</a>, <a href="#">221030</a>, <a href="#">221040</a>, <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a>.</p> | m3           | 500,00                                      | V                                 |
| 213                         |                                   |                                   | <p><b>Grond ontgraven uit kolk-/huisafvoersleuf</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |                                   |
| 213010                      | 240101                            |                                   | <p>Grond ontgraven t.b.v. sleuf.</p> <p>Situering: t.p.v. nieuw aan te leggen kolkaansluitingen.</p> <p>Betreft: het ontgraven van klei uit de kolkaafvoersleuven.</p> <p>Grondsoort: klei</p> <p>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving</p> <p>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven</p> <p>1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m</p> <p>1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m</p> <p>4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">221010</a>, <a href="#">221020</a>, <a href="#">221030</a>, <a href="#">221040</a>, <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                       | m            | 450,00                                      | V                                 |
| 213020                      | 240101                            |                                   | <p>Grond ontgraven t.b.v. sleuf.</p> <p>Situering: t.p.v. nieuw aan te leggen huisaansluitingen.</p> <p>Betreft: het ontgraven van klei uit de huisafvoersleuven.</p> <p>Grondsoort: klei</p> <p>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving</p> <p>Let op: wanneer er meerdere aansluitingen per perceel aanwezig zijn wordt 1 sleuf aangehouden voor meerdere aansluitingen.</p> <p>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven</p> <p>1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m</p> <p>1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,50 m</p> <p>4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">221010</a>, <a href="#">221020</a>, <a href="#">221030</a>, <a href="#">221040</a>, <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a>.</p>                                                                                      | m            | 1.150,00                                    | V                                 |
| 214                         |                                   |                                   | <p><b>Grond ontgraven uit duikers</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                             |                                   |
| 214010                      | 240102                            |                                   | <p>Grond ontgraven t.b.v. sleuf.</p> <p>Situering: tijdelijke duikers in de voorbelastingsfase conform opruimtekening.</p> <p>Betreft: duiker(s), verwijderen volgens bestekspostnr. <a href="#">324010</a></p> <p>Grondsoort: klei</p> <p>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.</p> <p>Taluds 1:1</p> <p>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven</p> <p>4. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m</p> <p>2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m</p> <p>4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">221010</a>, <a href="#">221020</a>, <a href="#">221030</a>, <a href="#">221040</a>, <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a>.</p>                                                                                                                                                           | m3           | 100,00                                      | V                                 |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |          |   |   |   |   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|----------|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE | 1 | 2 | 3 | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                             |                                   |
| 214020                      | 240102          | .        | . | . | . | . | Grond ontgraven t.b.v. sleuf.<br>Situering: duikers nabij dwarsprofiel 04 en 19.<br>Betreft: duiker(s), aangebracht volgens bestekspostnrs.<br><a href="#">335310</a> en <a href="#">335320</a> .<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving.<br>Taluds 1:1<br>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven<br>9. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de<br>onderkant van de buizen rekening is gehouden met een<br>grondverbetering van 0,20 m<br>4. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m<br>2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m<br>4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">221010</a> , <a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .                   | m3           | 150,00                                      | V                                 |
| 215                         |                 | .        | . | . | . | . | Grond ontgraven uit ophoging                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
| 215010                      | 220102          | .        | . | . | . | . | Grond ontgraven uit ophoging.<br>Situering: Locaties conform opruimtekening.<br>Betreft: grond aangebracht voor overhoogte ter plaatse van<br>cunetten van nieuwe wegen.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>9. Ontgravingshoogte van max. 3,00 m.<br>1. Taluds 1 : 0<br>3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m<br>9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">221010</a> , <a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .                                                                                                                                                                                       | m3           | 62.000,00                                   | V                                 |
| 215020                      | 220102          | .        | . | . | . | . | Grond ontgraven uit ophoging.<br>Situering: uit ophoging Middelsee (groene vlak conform<br>bijlage 26).<br>Betreft: grond aangebracht voor overhoogte ter plaatse van<br>Fellingen Middelsee.<br>Grondsoort: klei incl ca. 20% bijmenging van puin.<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>9. Ontgravingshoogte van ca. 5,00 - 8,00 m.<br>1. Taluds 1 : 1<br>3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m<br>9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">221070</a> .<br>Incl. benodigde rijplaten voor bereikbaarheid (uitgaande van<br>30 m) (incl. aanbrengen, instandhouden, evt verleggen, evt<br>onderhoud en verwijderen)<br>Incl. benodigde meldingen(FUMO) voor het ontgraven,<br>vervoeren en toepassen van grond; | m3           | 3.350,00                                    | V                                 |
| 216                         |                 | .        | . | . | . | . | Grond ontgraven uit nutstracé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |
| 216010                      | 240102                            | .                                 | Grond ontgraven t.b.v. sleuf.<br>Situering: ter plaatse van nieuw aan te leggen nutstracé.<br>Betreft: het ontgraven van klei uit het nutstracé.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving.<br>Taluds 1:0<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.9. Ontgraven tot onderkant nutstracé<br>.4. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,85 m<br>.2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,80 m<br>.4. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">221010</a> , <a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> . | m3           | 4.650,00                                    | V                                 |
| 217                         |                                   | .                                 | <b>Grond ontgraven uit gemaal</b><br>Bouwkuip afmetingen 6,00 x 6,00 x 6,00 m binnenzijde<br>bouwkuip exclusief damwand.<br>Bemaling volgens besteksparagraaf <a href="#">174</a> .<br>Fundering (palen en kespen) volgens besteksparagraaf <a href="#">65</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |
| 217010                      | 220101                            | .                                 | Grond ontgraven uit put.<br>Situering: oostzijde werk nabij toekomstige aansluiting Unia<br>Oost.<br>Betreft: het ontgraven van klei uit een bouwkuip voor het<br>persgemaal.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 6,00 m<br>.1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,00 m<br>.9. Taluds 1:0, voorzieningen volgens bestekspostnr.: <a href="#">217020</a> .<br>.3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m<br>.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving                                                                                                          | m3           | 215,00                                      | V                                 |
| 217020                      | 240699                            | .                                 | Treffen voorz. tegen inkalven/instorten bouwkuip.<br>Betreft: het aanbrengen van voorzieningen waardoor<br>instorten of inkalven van de werkput voorkomen wordt vanaf<br>het moment van ontgraven tot het moment dat e.e.a. weer<br>aangevuld is:<br>aanbrengen - instandhouden - verwijderen.<br>- Bouwkuip 6,00 x 6,00 x 6,00 m binnenzijde bouwkuip<br>excl. damwand.<br>- damwand: Larssen 23 profielen<br>- stempels: HEB 250<br>Wijze van uitvoering naar keuze aannemer, ter goedkeuring<br>van de directie.<br>Met materiaal van de aannemer.<br>Bij opruimen van de voorzieningen dienen alle gebruikte<br>materialen volledig verwijderd te worden.<br>Incl. veiligheidsmaatregelen zoals valbeveiliging etc.                   | EUR          |                                             | N                                 |
| 218                         |                                   | .                                 | <b>Grond ontgraven uit watergangen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |
| 218010                      | 220101                            | .                                 | Grond ontgraven uit watergang.<br>Situering: watergang ter plaatse van het centraal gelegen<br>plangebied, conform opruimtekening.<br>Betreft: het ontgraven van klei uit watergang.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m<br>.9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> ,<br><a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .                                                                                    | m3           | 1.300,00                                    | V                                 |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                        | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 218020                      | 220101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>.1. . . . .<br>. . . . .9 | Grond ontgraven uit watergang.<br>Situering: waterpartij achter het Techumerpaad, conform<br>opruimtekening.<br>Betreft: het ontgraven van klei uit watergang.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> ,<br><a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .                 | m3           | 1.000,00 V                                  |                                   |
| 218030                      | 220199                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .     | Grond ontgraven uit watergang<br>Situering: watergang aan de zuidzijde van de geluidswal en<br>eventueel ter plaatse van watergang dwarsprofiel 23,<br>conform opruimtekening.<br>Betreft: werkzaamheden aan het talud ten behoeve van<br>herstel watergang profiel.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Vrijgekomen klei verwerken volgens bestekspostnr. <a href="#">235010</a> .                                                                                                                                                                                                                    | m            | 150,00 V                                    |                                   |
| 218040                      | 220101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>.1. . . . .<br>. . . . .9 | Grond ontgraven uit watergang.<br>Situering: watergang nabij de N31 aan de zuidkant van het<br>werk, conform opruimtekening.<br>Betreft: het ontgraven van klei uit watergang.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> ,<br><a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> . | m3           | 9.000,00 V                                  |                                   |
| 218050                      | 220101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>.1. . . . .<br>. . . . .9 | Grond ontgraven uit watergang.<br>Situering: watergang Wurdumer feart nabij de overtuinen,<br>conform opruimtekening.<br>Betreft: het ontgraven van klei uit watergang.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> ,<br><a href="#">221020</a> , <a href="#">221030</a> , <a href="#">221040</a> , <a href="#">222010</a> of <a href="#">221060</a> .        | m3           | 500,00 V                                    |                                   |
| 219                         |                                   |                                                                                                          | <b>Grond ontgraven uit grondwal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                             |                                   |
| 219010                      | 220102                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .1.<br>. . . . .9 | Grond ontgraven uit ophoging.<br>Situering: bestaande geluidswal Boomgaard<br>Betreft: grond aangebracht in geluidswal Boomgaard<br>ontgraven.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: industrie<br>Grondsoorten gescheiden ontgraven<br>Locatie op aanwijs directie<br>Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving<br>Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">221050</a> .                                                                                                                          | m3           | 2.500,00 V                                  |                                   |
| 22                          |                                   |                                                                                                          | <b>Grond vervoeren</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |
| 221                         |                                   |                                                                                                          | <b>Grond vervoeren naar verwerkingsplaats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                             |                                   |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                  | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             |                                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                            |                                  |  |
| 221010                      | 220201                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .<br>. .9. . . .<br>. . . . . | Grond vervoeren.<br>Situering: afwerking gehele werk<br>Betreft: het vervoeren van klei t.b.v. de afwerking van het gehele werk.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. <a href="#">237010</a> (45.000 m³)<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving                                                           | m3           | 45.000,00                                  | V                                |  |
| 221020                      | 220201                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .<br>. .9. . . .<br>. . . . . | Grond vervoeren.<br>Situering: bermverbreding N31<br>Betreft: het vervoeren van klei t.b.v. de bermverbreding nabij geluidswal aan de N31 zijde.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. <a href="#">238010</a> (7.500 m³)<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving                                            | m3           | 7.500,00                                   | V                                |  |
| 221030                      | 220201                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .<br>. .9. . . .<br>. . . . . | Grond vervoeren.<br>Situering: afwerking Boomgaard en nieuwe zichtwal.<br>Betreft: het vervoeren van klei t.b.v. de nieuwe zichtwal en het afwerken van de bestaande grondwal in Boomgaard.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. <a href="#">237020</a> (8.000 m³)<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving | m3           | 8.000,00                                   | V                                |  |
| 221040                      | 220201                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .<br>. .9. . . .<br>. . . . . | Grond vervoeren.<br>Situering: bestaande geluidswal Boomgaard.<br>Betreft: het vervoeren van klei t.b.v. de uitbreiding van het afdekken van de bestaande geluidswal in Boomgaard.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. <a href="#">235010</a> (8.500 m³)<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving          | m3           | 8.500,00                                   | V                                |  |
| 221050                      | 220201                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .<br>. .9. . . .<br>. . . . . | Grond vervoeren.<br>Situering: uitbreiding geluidswal Boomgaard.<br>Betreft: het vervoeren van klei t.b.v. de uitbreiding van de geluidswal in Boomgaard.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: industrie<br>Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. <a href="#">239010</a> (2.500 m³)<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving                                           | m3           | 2.500,00                                   | V                                |  |
| 221060                      | 220201                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .<br>. .9. . . .<br>. . . . . | Grond vervoeren.<br>Situering: Fellingen, Middelsee.<br>Betreft: het vervoeren van de resterende klei.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. <a href="#">237030</a> (26190 m³)<br>Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.                                                                                     | m3           | 26.190,00                                  | V                                |  |
| 221070                      | 220201                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .<br>. .9. . . .<br>. . . . . | Grond vervoeren.<br>Situering: Fellingen, Middelsee.<br>Betreft: het vervoeren van klei t.b.v. de uitbreiding van de zichtwal in Boomgaard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3           | 4.500,00                                   | V                                |  |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |  |
| 222                         |                 |                                   | Grondsoort: klei incl ca. 20% bijmenging van puin,<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>.2. . . . . Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens<br>. . . . . bestekspostnrs. <a href="#">237030</a> (4500 m³)<br>.9. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>. . . . . profiel van ontgraving.                                                                                                                                                                        |              |                                             |                                   |  |
| 222                         |                 |                                   | <b>Grond vervoeren naar depot</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                             |                                   |  |
| 222010                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Situering: toekomstig Boomgaard wonen.<br>Betreft: het vervoeren van klei binnen het werk ten behoeve<br>van tekortkomingen raakvlak projecten.<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>.2. . . . . Vervoeren naar: toekomstig Boomgaard wonen.<br>. . . . . Vrijgekomen klei moet worden behandeld volgens het<br>. . . . . Besluit Bodemkwaliteit.<br>.9. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>. . . . . profiel van ontgraving. | m3           | 10.000,00 V                                 |                                   |  |
| 23                          |                 |                                   | <b>Grond verwerken</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                             |                                   |  |
| 231                         |                 |                                   | <b>Grond verwerken in cunet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |  |
| 231010                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in cunet rijbaan<br>Situering: rijbanen in het gehele werk.<br>Betreft: het verwerken van zand in zandbed in cunet rijbaan.<br>Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. <a href="#">241030</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3           | 7.150,00 V                                  |                                   |  |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3           |                                             | 7.150,00 I                        |  |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Breedte bovenzijde 7,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1. .                     | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1. .                     | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van verwerking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |                                   |  |
| 231020                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in cunet keerlussen<br>Situering: keerlussen aan het einde van de Barchjebloem,<br>Bûterbloem en Hynstebloem.<br>Betreft: het verwerken van zand in zandbed in cunet keerlus<br>Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. <a href="#">241030</a>                                                                                                                                                                                                                                           | m3           | 500,00 V                                    |                                   |  |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3           |                                             | 500,00 I                          |  |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Breedte bovenzijde 6,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1. .                     | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1. .                     | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van verwerking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |                                   |  |
| 231030                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in cunet parkeervakken<br>Situering: parkeervakken in het gehele werk.<br>Betreft: het verwerken van zand in zandbed in cunet<br>parkeervak.<br>Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. <a href="#">241030</a>                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3           | 1.325,00 V                                  |                                   |  |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3           |                                             | 1.325,00 I                        |  |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Breedte bovenzijde 6,10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1. .                     | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1. .                     | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van verwerking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |                                   |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 231040                      | 220301                            | . . . . .                         | Grond verwerken in cunet inritten                                                                     | m3           | 810,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: inritten in het gehele werk.                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van zand in zandbed in cunet inrit.                                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. <a href="#">241030</a>                              | m3           |                                            | 810,00 I                         |
|                             |                                   | 2. . . . .                        | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .1. . . . .                       | Breedte bovenzijde 6,80 m                                                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . .1. . .                       | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .1. .                       | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .1                        | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking                     |              |                                            |                                  |
| 231050                      | 220301                            | . . . . .                         | Grond verwerken in cunet trottoir                                                                     | m3           | 120,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: trottoirs in het gehele werk.                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van zand in zandbed in cunet trottoir.                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. <a href="#">241030</a>                              | m3           |                                            | 120,00 I                         |
|                             |                                   | 2. . . . .                        | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,25 m                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .1. . . . .                       | Breedte bovenzijde 2,00 m                                                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . .1. . .                       | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .1. .                       | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .1                        | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking                     |              |                                            |                                  |
| 231060                      | 220301                            | . . . . .                         | Grond verwerken in cunet fietspad                                                                     | m3           | 510,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: fietspaden in het gehele werk.                                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van zand in zandbed in cunet fietspad.                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr. <a href="#">241030</a>                              | m3           |                                            | 510,00 I                         |
|                             |                                   | 2. . . . .                        | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .1. . . . .                       | Breedte bovenzijde 4,10 m                                                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . .1. . .                       | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .1. .                       | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .1                        | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking                     |              |                                            |                                  |
| 232                         |                                   | . . . . .                         | <b>Grond verwerken in rioolsleuven c.a.</b>                                                           |              |                                            |                                  |
| 232010                      | 240122                            | . . . . .                         | Aanvullen sleuf.                                                                                      | m3           | 9.700,00 V                                 |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: rioolsleuven over het gehele werk verspreid.                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het aanvullen van rioolsleuven met zand voor zandbed.                                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: zand in zandbed                                                                           | m3           |                                            | 9.700,00 I                       |
|                             |                                   | 8. . . . .                        | Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 2,50 m                                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .9. . . . .                       | Aanvullen tot onderkant zandcunet met zand, geleverd volgens bestekspostnrs. <a href="#">241010</a> . |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .1. .                       | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                                |              |                                            |                                  |
| 232020                      | 240122                            | . . . . .                         | Aanvullen sleuf.                                                                                      | m3           | 400,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: perssleuf ten behoeve van het nieuwe gemaal.                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het aanvullen van rioolsleuven met zand voor zandbed.                                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: zand in zandbed                                                                           | m3           |                                            | 400,00 I                         |
|                             |                                   | 4. . . . .                        | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m                                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .9. . . . .                       | Aanvullen tot onderkant zandcunet met zand, geleverd volgens bestekspostnrs. <a href="#">241010</a> . |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .1. .                       | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         |                                                                                                       |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                           | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |          |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|
|                             |                                   |                                   |                                                                                        |              |                                            |                                  |          |
| 232030                      | 220301                            | .                                 | Grond verwerken in bouwkuip.                                                           | m3           | 10,00                                      | V                                |          |
|                             |                                   | .                                 | Betreft: aanbrengen zandlaag onderin bouwkuip rondom                                   |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | kespen                                                                                 |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Grondsoort: zand in aanvulling                                                         | m3           |                                            |                                  | 10,00    |
|                             |                                   | .                                 | Geleverd volgens bestekspostnr.: <a href="#">241010</a> .                              |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | 1.                                | Gemiddelde hoogte 0,30 m                                                               |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .4.                               | Bovenoppervlakte 36 m2                                                                 |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .6.                               | Profileren volgens bestekspostnr. <a href="#">251030</a>                               |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .1.                               | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251020</a>                               |              |                                            |                                  |          |
| 232040                      | 220301                            | .                                 | Grond verwerken in bouwkuip.                                                           | m3           | 80,00                                      | V                                |          |
|                             |                                   | .                                 | Betreft: aanbrengen zandlaag rondom aangebrachte                                       |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | kespen en put ten behoeve van dichten bouwkuip.                                        |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Grondsoort: zand in aanvulling                                                         | m3           |                                            |                                  | 80,00    |
|                             |                                   | .                                 | Geleverd volgens bestekspostnr.: <a href="#">241010</a> .                              |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | 1.                                | Gemiddelde hoogte 3,00 m                                                               |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .4.                               | Bovenoppervlakte 18 m2                                                                 |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .1.                               | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251020</a>                               |              |                                            |                                  |          |
| 233                         |                                   | .                                 | <b>Grond verwerken in kolk-/huisaansluitingen</b>                                      |              |                                            |                                  |          |
| 233010                      | 240122                            | .                                 | Aanvullen sleuf.                                                                       | m3           | 450,00                                     | V                                |          |
|                             |                                   | .                                 | Situering: kolkafvoersleuven over het gehele werk.                                     |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Betreft: het aanvullen van kolkafvoersleuven met zand voor                             |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | zandbed.                                                                               |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch                            |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | profiel van verwerking                                                                 |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Grondsoort: zand in zandbed                                                            | m3           |                                            |                                  | 450,00   |
|                             |                                   | 4.                                | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m                                                     |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .9.                               | Aanvullen tot onderkant zandcunet met zand, geleverd                                   |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | volgens bestekspostnr. <a href="#">241020</a> .                                        |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .1.                               | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                 |              |                                            |                                  |          |
| 233020                      | 240122                            | .                                 | Aanvullen sleuf.                                                                       | m3           | 1.150,00                                   | V                                |          |
|                             |                                   | .                                 | Situering: rioolsleuven over het gehele werk verspreid.                                |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Betreft: het aanvullen van huisafvoersleuven met zand voor                             |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | zandbed.                                                                               |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch                            |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | profiel van verwerking                                                                 |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Grondsoort: zand in zandbed                                                            | m3           |                                            |                                  | 1.150,00 |
|                             |                                   | 4.                                | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m                                                     |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .9.                               | Aanvullen tot onderkant cunetzand met zand, geleverd                                   |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | volgens bestekspostnr. <a href="#">241020</a>                                          |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .1.                               | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a> .               |              |                                            |                                  |          |
| 234                         |                                   | .                                 | <b>Grond verwerken in duikers</b>                                                      |              |                                            |                                  |          |
| 234010                      | 240122                            | .                                 | Aanvullen sleuf.                                                                       | m3           | 150,00                                     | V                                |          |
|                             |                                   | .                                 | Situering: duikers nabij dwarsprofiel 04 en 19                                         |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Betreft: het aanvullen van de sleuf t.b.v. duikers,                                    |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | aangebracht volgens bestekspostnrs. <a href="#">335310</a> en <a href="#">335320</a> . |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch                            |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | profiel van verwerking                                                                 |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | Grondsoort: zand in zandbed                                                            | m3           |                                            |                                  | 150,00   |
|                             |                                   | 4.                                | Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m                                                     |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .9.                               | Aanvullen tot onderkant zandcunet met zand, geleverd                                   |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .                                 | volgens bestekspostnr. <a href="#">241010</a> .                                        |              |                                            |                                  |          |
|                             |                                   | .1.                               | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>                 |              |                                            |                                  |          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                               | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                            |              |                                             |                                   |  |
| 234020                      | 240122          | . . . . .                         | Aanvullen sleuf.                                                           | m3           | 500,00 V                                    |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: duikers in tijdelijke dam t.b.v. bouwweg.                       |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het aanvullen van een dam, aangebracht volgens                    |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnr. <a href="#">335410</a> .                                    |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch                |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | profiel van verwerking                                                     |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Grondsoort: zand in zandbed                                                | m3           |                                             | 500,00 I                          |  |
|                             |                 | 4. . . . .                        | Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m                                         |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | .9. . . . .                       | Aanvullen tot onderkant zandcunet met zand, geleverd                       |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | volgens bestekspostnr. <a href="#">241010</a> .                            |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>     |              |                                             |                                   |  |
| 235                         |                 | . . . . .                         | <b>Grond verwerken in depot</b>                                            |              |                                             |                                   |  |
| 235010                      | 220301          | . . . . .                         | Grond verwerken in gronddepot.                                             | m3           | 8.500,00 V                                  |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: toekomstig Boomgaard wonen.                                     |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van klei in leeflaag geluidswal                     |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Boomgaard.                                                                 |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Grondsoort: klei                                                           | m3           |                                             | 8.500,00 I                        |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar                                   |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Gemiddelde hoogte 0,50 m                                                   |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | .2. . . . .                       | Ongelijke taluds:                                                          |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .9                        | Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid is gelijkgesteld aan de                  |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | hoeveelheid van bestekspostnr. <a href="#">221040</a> .                    |              |                                             |                                   |  |
| 235020                      | 220301          | . . . . .                         | Grond verwerken in gronddepot.                                             | m3           | 10.000,00 V                                 |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: toekomstig Boomgaard wonen.                                     |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van klei uit het werk t.b.v.                        |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | tekortkomingen raakvlak projecten.                                         |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Grondsoort: klei                                                           | m3           |                                             | 10.000,00 I                       |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar                                   |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Gemiddelde hoogte 1,50 m                                                   |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Taluds 1 : 2                                                               |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .9                        | Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid is gelijkgesteld aan de                  |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | hoeveelheid van bestekspostnr. <a href="#">222010</a> .                    |              |                                             |                                   |  |
| 236                         |                 | . . . . .                         | <b>Grond verwerken in nutstracé</b>                                        |              |                                             |                                   |  |
| 236010                      | 240122          | . . . . .                         | Aanvullen sleuf.                                                           | m3           | 4.640,00 V                                  |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: sleuven van nutstracé, over het gehele werk                     |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | verspreid.                                                                 |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het aanvullen van het nutstracé tot aan cunet trottoir.           |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch                |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | profiel van verwerking                                                     |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Grondsoort: zand in zandbed                                                | m3           |                                             | 4.640,00 I                        |  |
|                             |                 | 4. . . . .                        | Aanvullingshoogte gemiddeld 0,85 m                                         |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | .9. . . . .                       | Aanvullen tot onderkant zandcunet met zand, geleverd                       |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | volgens bestekspostnrs. <a href="#">241010</a> .                           |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251010</a>     |              |                                             |                                   |  |
| 237                         |                 | . . . . .                         | <b>Grond verwerken in terrein</b>                                          |              |                                             |                                   |  |
| 237010                      | 220301          | . . . . .                         | Grond verwerken in terrein                                                 | m3           | 45.000,00 V                                 |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: afwerking gehele werk Unia.                                     |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van klei t.b.v. de afwerking van het                |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | gehele werk.                                                               |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Grondsoort: klei, vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> . | m3           |                                             | 45.000,00 I                       |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251050</a> .                 |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .2                        | Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel van                |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         | verwerking                                                                 |              |                                             |                                   |  |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                            |              |                                             |                                   |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                               | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 237020                      | 220301                            | . . . . .                         | Grond verwerken in terrein                                                 | m3           | 15.000,00 V                                 |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: afwerking gehele werk Boomgaard.                                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van klei t.b.v. de afwerking van de                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | gehele locatie.                                                            |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: klei, vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> . | m3           |                                             | 15.000,00 I                       |
|                             |                                   | . . . . .1.                       | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251050</a> .                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .2                        | Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel van                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | verwerking                                                                 |              |                                             |                                   |
| 237030                      | 220301                            | . . . . .                         | Grond verwerken in terrein                                                 | m3           | 26.190,00 V                                 |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: afwerking Fellingen, Middelsee (rood (c1 en c3                  |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | conform bijlage 26)                                                        |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van klei t.b.v. de afwerking van het                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | gehele werk.                                                               |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Verwerken:                                                                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - tot +0,90 NAP;                                                           |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - talud van 1:1;                                                           |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - tonrond afwerken i.v.m. afwatering                                       |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - volgorden ophogen van Noord naar Zuid.                                   |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Dient verder gewerkt te worden volgens bijlage 26.                         |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Incl. eventuele bewatering t.b.v. tegengaan opstuiving op                  |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | aanwijs directie                                                           |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Let op: pas verwerken als leeflaag verwijderd is (door                     |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | aannemer Middelsee)                                                        |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: klei, vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">221010</a> . | m3           |                                             | 26.190,00 I                       |
|                             |                                   | . . . . .1.                       | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">251050</a> .                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .2                        | Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel van                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | verwerking                                                                 |              |                                             |                                   |
| 238                         |                                   | . . . . .                         | <b>Grond verwerken in te dempen sloten</b>                                 |              |                                             |                                   |
| 238010                      | 221121                            | . . . . .                         | Grond verwerken in watergang.                                              | m3           | 7.500,00 V                                  |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: bermverbreding ter plaatse van bestaande berm                   |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | noordzijde N31                                                             |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: bermverbreding N31                                                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: klei, vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">221020</a>   | m3           |                                             | 7.500,00 I                        |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sloten vooraf opschonen volgens bestekspostnr. <a href="#">261010</a>      |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | profiel van verwerking                                                     |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | 4. . . . .                        | Hoeveelheid 10 m3/m of meer                                                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .1.                       | Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 15 m                               |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .1.                       | Zonder overhoogte                                                          |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .1                        | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr.: <a href="#">251060</a> .  |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Werkzaamheden uitvoeren volgens bijlage 24: Werkplan                       |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | bermverbreding N31.                                                        |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Incl. onder andere:                                                        |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - toplaat frezen;                                                          |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - getrapt ontgraven;                                                       |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - aanvullen in lagen van 0,30 a 0,40 meter.                                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | - aanbrengen benodigde folie afdichting incl. leverantie                   |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Aanvullende werkzaamheden dienen verrekend te worden                       |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | op bestekspostnr.: <a href="#">851090</a> .                                |              |                                             |                                   |
| 239                         |                                   | . . . . .                         | <b>Grond verwerken in grondwal</b>                                         |              |                                             |                                   |
| 239010                      | 220301                            | . . . . .                         | Grond verwerken in grondwal.                                               | m3           | 2.500,00 V                                  |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: toekomstig Boomgaard wonen.                                     |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van klei als kerngrond in nieuwe                    |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | grondwal Boomgaard.                                                        |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondsoort: klei                                                           | m3           |                                             | 2.500,00 I                        |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bodemkwaliteitsklasse: industrie                                           |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | 1. . . . .                        | Gemiddelde hoogte 2,00 m                                                   |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .1.                       | Taluds 1 : 2                                                               |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .9                        | Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid is gelijkgesteld aan de                  |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | hoeveelheid van bestekspostnr. <a href="#">221050</a> .                    |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | Let op: industriegrond dient binnen aangegeven contour (als                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         | weergegeven op situatietekening) aangebracht te worden                     |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | . . . . .                         |                                                                            |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                            | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |             |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                         |              |                                             |                                   |             |
| 24                          | 220301          | . . . . .                         | Grond verwerken in grondwal.                                                                                            | m3           | 4.500,00                                    | V                                 |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: toekomstig Boomgaard wonen.                                                                                  |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het verwerken van klei als kerngrond in nieuwe                                                                 |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | grondwal Boomgaard.                                                                                                     |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Grondsoort: klei incl ca. 20% bijmenging van puin.                                                                      | m3           |                                             |                                   | 4.500,00 I  |
|                             |                 | . . . . .                         | Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar                                                                                |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Gemiddelde hoogte 2,00 m                                                                                                |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . .1. . . .                       | Taluds 1 : 2                                                                                                            |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .9                        | Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid is gelijkgesteld aan de                                                               |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | hoeveelheid van bestekspostnr. <a href="#">221070</a> .                                                                 |              |                                             |                                   |             |
|                             | 220321          | . . . . .                         | <b>Grond leveren</b>                                                                                                    |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Leveren grond.                                                                                                          | m3           | 15.480,00                                   | V                                 |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: zand in zandbed in rioolsleuven en in sleuven van                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | kolk- en huisaansluitingen                                                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | het Besluit bodemkwaliteit: altijd toepasbaar                                                                           |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Grondsoort: zand voor zandbed                                                                                           | m3           |                                             |                                   | 15.480,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Grond van natuurlijke afsprong                                                                                          |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . .1. . . .                       | Leveren op de plaats van verwerking volgens                                                                             |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnrs. <a href="#">232010</a> (9700 m³), <a href="#">232020</a> (400 m³),                                      |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">232030</a> (10 m³), <a href="#">232040</a> (80 m³), <a href="#">234010</a> (150 m³), <a href="#">234020</a> |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | (500 m³) en <a href="#">236010</a> (4640 m³).                                                                           |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . .1. . . .                     | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | profiel van verwerking                                                                                                  |              |                                             |                                   |             |
|                             | 220321          | . . . . .                         | Leveren grond.                                                                                                          | m3           | 1.600,00                                    | V                                 |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: zand in sleuven.                                                                                               |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | het Besluit bodemkwaliteit: altijd toepasbaar                                                                           |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Grondsoort: zand voor zandbed                                                                                           | m3           |                                             |                                   | 1.600,00 L  |
|                             |                 | . . . . .                         | Grond van natuurlijke afsprong                                                                                          |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . .1. . . .                       | Leveren op de plaats van verwerking volgens                                                                             |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnrs. <a href="#">233010</a> (450 m³) en <a href="#">233020</a> (1150 m³)                                     |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . .1. . . .                     | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | profiel van verwerking                                                                                                  |              |                                             |                                   |             |
|                             | 220321          | . . . . .                         | Leveren grond.                                                                                                          | m3           | 10.415,00                                   | V                                 |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: zand in cunetten.                                                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | het Besluit bodemkwaliteit: altijd toepasbaar                                                                           |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Grondsoort: zand voor zandbed                                                                                           | m3           |                                             |                                   | 10.415,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Grond van natuurlijke afsprong                                                                                          |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . .1. . . .                       | Leveren op de plaats van verwerking volgens                                                                             |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnrs.:                                                                                                        |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">231010</a> (7150 m³)                                                                                        |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">231020</a> (500 m³)                                                                                         |              |                                             |                                   |             |
| 25                          | 220321          | . . . . .                         | <a href="#">231030</a> (1325 m³)                                                                                        |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">231040</a> (810 m³)                                                                                         |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">231050</a> (120 m³)                                                                                         |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">231060</a> (510 m³)                                                                                         |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . .1. . . .                     | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch                                                              |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | profiel van verwerking                                                                                                  |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <b>Grond bewerken</b>                                                                                                   |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                         |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <b>Profileren en verdichten zandbed</b>                                                                                 |              |                                             |                                   |             |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                         |              |                                             |                                   |             |
| 251                         |                 |                                   |                                                                                                                         |              |                                             |                                   |             |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE |   |   |           | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------|---|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             |                                   | 1        | 2 | 3 | 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |
| 251010                      | 220411                            | .        | . | . | .         | Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.<br>Betreft: zand in cunetten.<br>Grondsoort: zand voor zandbed<br>Grond van natuurlijke afsprong<br>9. Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid gelijkgesteld aan de<br>som van de hoeveelheden van de bestekspostnrs. <a href="#">241010</a> ,<br><a href="#">241020</a> en <a href="#">241030</a> .<br>.1. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden<br>gesteld is maximaal 0,50 m<br>.1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard | m2           | 27.405,00                                   | V                                 |
| 251020                      | 220412                            | .        | . | . | .         | Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.<br>Betreft: verdichten zandlaag onder en rondom het gemaal.<br>Grondsoort: zand in zandbed<br>Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid gelijkgesteld aan<br>bestekspostnr.: <a href="#">232030</a> .<br>.9. Verdichtingsgraad volgens bepaling 22.02.06 van deel 3<br>van dit bestek                                                                                                                                                                              | m3           | 80,00                                       | V                                 |
| 251030                      | 220421                            | .        | . | . | .         | Profileren van oppervlakken.<br>Betreft: profileren zandlaag onderin bouwkuip rondom<br>kespen, peil zand gelijk aan peil bovenzijde kespen.<br>Grondsoort: zand in zandbed<br>Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,52 m.<br>1. Oppervlakken boven water<br>.1. Oppervlakken: vlak, zuiver horizontaal<br>.9. Oppervlak 6,00 x 6,00 m<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                                                                       | m2           | 10,00                                       | V                                 |
| 251040                      | 220421                            | .        | . | . | .         | Profileren van oppervlakken.<br>Betreft: profileren zandbed t.b.v. aan te brengen<br>elementenverhardingen volgens de bestekspostnrs. <a href="#">452</a><br>Grondsoort: zand in zandbed<br>Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,52 m<br>1. Oppervlakken boven water<br>.1. Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1 : 5<br>.2. Breedte oppervlak van 1,80 tot 6,50 m<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                                     | m2           | 10.415,00                                   | V                                 |
| 251050                      | 220413                            | .        | . | . | .         | Verdichten grond.<br>Betreft: verdichten klei/gebiedseigengrond in aanvulling.<br>Grondsoort: klei/gebiedseigengrond<br>9. Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid gelijkgesteld aan de<br>som van de hoeveelheden van de bestekspostnrs. <a href="#">235010</a> ,<br><a href="#">237010</a> , <a href="#">237020</a> en <a href="#">239010</a> .<br>.9. Verdichtingen in lagen met een maximale dikte van 0,50 m,<br>wijze van verdichten ter keuze aannemer.                                                  | m2           | 60.000,00                                   | V                                 |
| 251060                      | 220413                            | .        | . | . | .         | Verdichten grond.<br>Betreft: verdichten van verwerkte grond in te dempen berm<br>N31 volgens bestekspostnr.: <a href="#">238010</a> .<br>Grondsoort: klei<br>1. Oppervlakken: 2:3, 1:3 en 1:20.<br>.9. Verdichten overeenkomstige gestelde het werkplan (bijlage<br>24)<br>Per deelaanvulling verdichten middels rups van de<br>graafmachine. Daarbij kan de graafmachine door<br>versporend verrijden de laag verdichten.                                                                               | m2           | 2.750,00                                    | V                                 |
| 252                         |                                   | .        | . | . | .         | <b>Profileren en verdichten groenstroken en bermen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                                                                                                                       | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                             |                                   |
| 252010                      | 220421          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. 2. . . . .<br>. . . . 1.             | Profileren van oppervlakken.<br>Betreft: profileren zandbed t.b.v. aan te brengen<br>elementenverhardingen volgens de bestekspostnrs. <a href="#">452</a><br>Grondsoort: zand in zandbed<br>Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,52 m<br>Oppervlakken boven water<br>Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1 : 5<br>Breedte oppervlak van 1,80 tot 6,50 m<br>Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m                                                                | m2           | 1.500,00                                    | V                                 |
| 252020                      | 220413          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>9. . . . .<br>. 9. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .    | Verdichten grond.<br>Betreft: verdichten plantgat bermen.<br>Grondsoort: bomengrond<br>Hoeveelheidsbepaling: gelijkgesteld aan de som van de<br>hoeveelheden van de bestekspostnrs.: <a href="#">523010</a> en <a href="#">530010</a> .<br>Bomengrond laagsgewijs homogeen verdichten in lagen<br>van 0,30-0,40 cm.<br>Bomengranulaat laagsgewijs homogeen verdichten in lagen<br>van 0,20-0,30 cm.<br>Dient conform verwerkingseisen handboek bomen<br>uitgevoerd te worden.         | m2           | 1.500,00                                    | V                                 |
| 26                          |                 | . . . . .                                                                                                                             | <b>Opschonen watergangen c.a.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                             |                                   |
| 261010                      | 221102          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. 2. . . . .<br>. . . . 3           | Opschonen watergang.<br>Situering: gehele werk<br>Betreft: opschonen bestaande watergang<br>Grondsoort/materiaal: slib, klasse A<br>Hoeveelheid tot 1 m3/m<br>Verlagen waterstand niet toegestaan<br>Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m<br>Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2<br>Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over<br>naastliggend terrein met een laagdikte van circa 0,05 m <sup>1</sup><br>Vrijkomend slib moet worden behandeld volgens het Besluit<br>Bodemkwaliteit. | m3           | 515,00                                      | V                                 |
| 27                          |                 | . . . . .                                                                                                                             | <b>Zakbaken t.b.v. monitoring zetting</b><br>Zakbaken ten behoeve van monitoring zettingen als gevolg<br>van aangebrachte ophoging en voorbelasting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                             |                                   |
| 270010                      | 220803          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                              | Verwijderen zakbaken.<br>Situering: conform opruimtekening<br>Betreft: het verwijderen van zakbaken uit de voorbelasting.<br>Verwijderen, na verkregen toestemming van de directie, tot<br>ten minste 0,50 m onder de bovenzijde van de aanvulling<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen<br>Indicatie herbruikbaarheid: niet herbruikbaar                                                                                                                    | st           | 22,00                                       | V                                 |
| 270020                      | 220801          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. 2. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . . . . | Plaatsen zakbaken.<br>Situering: langs N31.<br>Betreft: het plaatsen zakbakens ten behoeve van het<br>monitoren van de berm langs de N31.<br>Voetplaat 500 x 500 x 10 mm voorzien van een aangelaste<br>2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder<br>de voetplaat<br>4-zijdig afgetuid<br>Aanbrengen op maaiveld                                                                                                                                                       | st           | 10,00                                       | V                                 |
|                             |                 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st           |                                             | 10,00 L                           |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                                                                                                                | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |         |
| 270030                      | 220801          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. 2. . . .<br>. . 1. . . .         | Plaatsen zakbaken.<br>Situering: tijdelijk depot toekomstig Boomgaard wonen.<br>Betreft: het plaatsen zakbakens ten behoeve van het<br>monitoren van het tijdelijk depot Boomgaard.<br>Voetplaat 500 x 500 x 10 mm voorzien van een aangelaste<br>2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder<br>de voetplaat<br>4-zijdig afgetuid<br>Aanbrengen op maaiveld                                                   | st           | 10,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . . . .                       | Verwijderen zakbaken.<br>Situering: zie bestekspostnr(s). <a href="#">270020</a><br>Betreft: het verwijderen van zakbakens ten behoeve van het<br>monitoren van de berm langs de N31.<br>Verwijderen, na verkregen toestemming van de directie, tot<br>ten minste 0,50 m onder de bovenzijde van de aanvulling<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen                                               | st           | 10,00                                      | V                                | 10,00 L |
| 270040                      | 220803          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . . . .                       | Verwijderen zakbaken.<br>Situering: zie bestekspostnr(s). <a href="#">270020</a><br>Betreft: het verwijderen van zakbakens ten behoeve van het<br>monitoren van de berm langs de N31.<br>Verwijderen, na verkregen toestemming van de directie, tot<br>ten minste 0,50 m onder de bovenzijde van de aanvulling<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen                                               | st           | 10,00                                      | V                                |         |
| 270050                      | 220803          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>1. . . . .<br>. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . . . .                       | Verwijderen zakbaken.<br>Situering: zie bestekspostnr(s). <a href="#">270030</a><br>Betreft: het verwijderen van zakbakens ten behoeve van het<br>monitoren van het tijdelijke depot Boomgaard.<br>Verwijderen, na verkregen toestemming van de directie, tot<br>ten minste 0,50 m onder de bovenzijde van de aanvulling<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen                                     | st           | 10,00                                      | V                                |         |
| 270060                      | 220899          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . . | Monitoren zakbaken.<br>Betreft: hoogtemeting zakbaken aangebracht volgens<br>bestekspostnr(s). <a href="#">270020</a> en <a href="#">270030</a><br>Tijdstip inmeting:<br>direct na het aanbrengen van de zakbaken<br>(nulmeting) en vervolgens wekelijks, gedurende<br>een periode van ca. 2 maanden<br>Gegevens om de week rapporteren aan de directie                                                                     | st           | 10,00                                      | V                                |         |
| 28                          |                 | . . . . .                                                                                                                      | <b>Waterspanningsmeters</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |         |
| 280010                      | 220899          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                           | Aanbrengen waterspanningsmeters<br>Situering: bermverbreding N31<br>Betreft: het leveren en aanbrengen van<br>waterspanningsmeters.<br>Waterspanningsmeters aanbrengen conform het gestelde<br>in bijlage 24 werkplan bermverbreding N31.<br>Incl. naderhand verwijderen                                                                                                                                                    | st           | 4,00                                       | V                                |         |
| 280020                      | 220899          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . . | Inmeten waterspanningsmeters<br>Situering: meters aangebracht volgens bestekspostnr.<br><a href="#">280010</a> .<br>Betreft: het inmeten van waterspanningsmeters.<br>Monitoring conform bijlage 24 werkplan bermverbreding<br>N31.<br>Gegevens binnen één dag na opmeting aan de directie<br>aanleveren. Alle gegevens digitaal in een Excel-bestand<br>registreren en bijhouden m.b.v. tabellen en<br>zettings-grafieken. | EUR          |                                            | N                                |         |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 3                           |                                   |                                   | <b>RIOLERINGEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                             |                                   |
| 32                          |                                   |                                   | <b>Opruimwerkzaamheden</b><br>De aannemer dient van de afgevoerde vrijgekomen materialen naar een gecontroleerde stortplaats c.q. een erkende be- of verwerkingsinrichting afleveringsbonnen te overleggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |
| 324                         |                                   |                                   | <b>Duikers opbreken</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |
| 324010                      | 472199                            |                                   | Verwijderen duiker ø315 - ø400 mm<br>Situering: weergegeven op opruimtekening.<br>Betreft: het verwijderen van tijdelijke duikers door bouwweg en voor afvoer hemelwater tussen grondlichamen.<br>Diameters:<br>- ø315 mm: 115 meter, PP, 10 st.<br>- ø400 mm: 45 meter, staal, 2 st.<br>Incl. grondwerk<br>Verlagen waterstand niet toegestaan<br>Duikerbuis staal (25 m) verwerken volgens bestekspostnr.: <a href="#">335410</a> .<br>Overige vrijkomende materialen dienen in overleg met de directie vervoerd te worden naar het gemeentelijk depot Middelsee.<br>Rijafstand (enkele reis): ca. 5 km. | m            | 160,00 V                                    |                                   |
| 33                          |                                   |                                   | <b>Leidingwerk aanbrengen c.a.</b><br>- Kolkafvoeren moeten volledig worden vernieuwd.<br>- Huisafvoeren moeten vanaf het hoofdriool tot aan de erfafscheiding worden vernieuwd c.q. nieuw aangelegd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                             |                                   |
| 334                         |                                   |                                   | <b>Leidingwerk PVC</b><br>- Kolk aansluitingen: volgens detail 5.4.1<br>- Riolaansluitingen: volgens detail 5.6.1<br>Conform bijlage 23 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |
| 3341                        |                                   |                                   | <u>Leidingwerk PVC aanbrengen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |
| 334110                      | 252201                            |                                   | Aanbrengen PVC-buis<br>Situering: RWA-riool, volgens tekeningnr(s).<br>BS2020-20-BRM-RP<br>Betreft: het aanbrengen van de hemelwaterafvoer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m            | 210,00 V                                    |                                   |
|                             |                                   | 2.                                | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8<br>Kleur: groen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m            |                                             | 210,00 L                          |
|                             |                                   | .2.5.                             | Nominale middellijn 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .1                                | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                             |                                   |
| 334120                      | 252201                            |                                   | Aanbrengen PVC-buis<br>Situering: RWA-riool, volgens tekeningnr(s).<br>BS2020-20-BRM-RP<br>Betreft: het aanbrengen van de hemelwaterafvoer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m            | 1.320,00 V                                  |                                   |
|                             |                                   | 2.                                | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8<br>Kleur: groen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m            |                                             | 1.320,00 L                        |
|                             |                                   | .2.7.                             | Nominale middellijn 250 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .1                                | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                             |                                   |
| 334130                      | 252201                            |                                   | Aanbrengen PVC-buis<br>Situering: RWA-riool, volgens tekeningnr(s).<br>BS2020-20-BRM-RP<br>Betreft: het aanbrengen van de hemelwaterafvoer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m            | 600,00 V                                    |                                   |
|                             |                                   | 2.                                | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8<br>Kleur: groen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m            |                                             | 600,00 L                          |
|                             |                                   | .3.1.                             | Nominale middellijn 315 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .1                                | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                     | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |            |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
| 334140                      | 252201          | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 135,00                                      | V                                 |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: RWA-riool, volgens tekeningnr(s).                                                     |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | BS2020-20-BRM-RP                                                                                 |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het aanbrengen van de hemelwaterafvoer.                                                 |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 135,00 L   |
| 334150                      | 252201          | . . . . .                         | Kleur: groen                                                                                     |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . 3.3. .                          | Nominale middellijn 400 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                   |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 1.660,00                                    | V                                 |            |
| 334160                      | 252201          | . . . . .                         | Situering: VWA-riool, volgens tekeningnr(s).                                                     |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | BS2020-20-BRM-RP                                                                                 |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het aanbrengen van de droogweerafvoer.                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 1.660,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: bruin                                                                                     |              |                                             |                                   |            |
| 334170                      | 252201          | . 2.7. .                          | Nominale middellijn 250 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                   |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 1.360,00                                    | V                                 |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: huis- en kolkaansluitingen, volgens tekeningnr(s).                                    |              |                                             |                                   |            |
| 334180                      | 252201          | . . . . .                         | BS2020-20-BRM-RP                                                                                 |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het aansluiten van de huis- en kolkaansluitingen                                        |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 1.360,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur kolkaansluiting: groen (RWA-riool)                                                         |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . 2.1. .                          | Nominale middellijn 125 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |
| 334190                      | 252201          | . . . . .1                        | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                   |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 1.325,00                                    | V                                 |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: huisaansluitingen, volgens tekeningnr(s).                                             |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | BS2020-20-BRM-RP                                                                                 |              |                                             |                                   |            |
| 334200                      | 252201          | . . . . .                         | Betreft: het aansluiten van de huisaansluitingen                                                 |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 1.325,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur kolkaansluiting: bruin (VWA-riool)                                                         |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . 2.1. .                          | Nominale middellijn 125 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                   |              |                                             |                                   |            |
| 334180                      | 252201          | . . . . .                         |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 12,00                                       | V                                 |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: te koppelen op de beoogde kolk locaties in de steeg t.b.v. aanbrengen kolk kop steeg. |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het aansluiten van de kolkaansluitingen                                                 |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 12,00 L    |
| 334190                      | 252201          | . . . . .                         | Kleur kolkaansluiting: bruin (RWA-riool)                                                         |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . 3.1. .                          | Nominale middellijn 315 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                   |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 110,00                                      | V                                 |            |
| 334200                      | 252201          | . . . . .                         | Situering: op ontstoppingsstuk, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">334430</a>        |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het plaatsen van een PVC-buis op ontstoppingsstuk t.p.v. de erfgrans.                   |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 110,00 L   |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: groen (RWA-riool)                                                                         |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . 2.1. .                          | Nominale middellijn 125 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |
| 334200                      | 252201          | . . . . .1                        | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                   |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 200,00                                      | V                                 |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: op ontstoppingsstuk, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">334430</a>        |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het plaatsen van een PVC-buis op ontstoppingsstuk t.p.v. de erfgrans.                   |              |                                             |                                   |            |
| 334200                      | 252201          | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 200,00 L   |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: bruin (VWA-riool)                                                                         |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . 2.1. .                          | Nominale middellijn 125 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                  |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-buis                                                                              | m            | 200,00                                      | V                                 |            |
| 334200                      | 252201          | . . . . .                         | Situering: op ontstoppingsstuk, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">334430</a>        |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: het plaatsen van een PVC-buis op ontstoppingsstuk t.p.v. de erfgrans.                   |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8                                                              | m            |                                             |                                   | 200,00 L   |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: bruin (VWA-riool)                                                                         |              |                                             |                                   |            |
|                             |                 | . 2.1. .                          | Nominale middellijn 125 mm                                                                       |              |                                             |                                   |            |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                  | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 3344                        |                                   | 1                                 | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Hulpstukken PVC 125 mm aanbrengen                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |
| 334430                      | 252202                            |                                   | Aanbrengen PVC-hulpstuk.<br>Situering: ontstoppingsstuk aan de particuliere zijde van de erfafscheiding ten behoeve van huisaansluitingen<br>Ontstoppingsstuk 0,50 m achter de kavelgrens op particulier terrein aanbrengen.<br>Diepte: ca. 0,80 m ten opzichte van maaiveld. | st           | 300,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8<br>T-stuk 45°, 3 x mof<br>Kleur: grijs                                                                                                                                                                                                  | st           |                                            | 300,00 L                         |
|                             |                                   | .2.1.                             | Nominale middellijn 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |
| 334440                      | 252202                            | 1                                 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Aanbrengen PVC-hulpstuk.<br>Situering: ter plaatse van het ontstoppingsstuk aan de particuliere zijde van de erfafscheiding ten behoeve van huisaansluitingen VWA en RWA.                                                                                                     | st           | 300,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8<br>Bocht 45°, 1 stuk per aansluiting op standpijp en T-stuk, kleur: grijs                                                                                                                                                               | st           |                                            | 300,00 L                         |
|                             |                                   | .2.1.                             | Nominale middellijn 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |
| 334450                      | 252202                            | 1                                 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Aanbrengen PVC-hulpstuk.<br>Situering: op buis aangebracht volgens bestekspostnr.: <a href="#">334190</a> en <a href="#">334200</a> .                                                                                                                                         | st           | 300,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | 1.                                | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 Afsluitkappen<br>Kleur: grijs                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            | 300,00 L                         |
|                             |                                   | .2.1.                             | Nominale middellijn 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |
| 334460                      | 252202                            | 1                                 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Aanbrengen PVC-hulpstuk.<br>Situering: op standpijp hoofdriool ten behoeve van huisaansluitingen                                                                                                                                                                              | st           | 610,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8<br>Bocht 45°, 2 stuks per aansluiting<br>Kleur: grijs                                                                                                                                                                                   | st           |                                            | 610,00 L                         |
|                             |                                   | .2.1.                             | Nominale middellijn 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |
| 334470                      | 252202                            | 1                                 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Aanbrengen PVC-hulpstuk.<br>Situering: ter plaatse van de kolk en op standpijp in hoofdriool ten behoeve van kolkaansluitingen                                                                                                                                                | st           | 500,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8<br>Bocht 45°, 2 stuks per aansluiting op kolk, 2 stuks per aansluiting op standpijp in hoofdriool, Kleur: grijs                                                                                                                         | st           |                                            | 500,00 L                         |
|                             |                                   | .2.1.                             | Nominale middellijn 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |
| 334480                      | 252202                            | 1                                 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Aanbrengen PVC-hulpstuk.<br>Situering: op standpijp in hoofdriool ten behoeve van kolkaansluitingen                                                                                                                                                                           | st           | 40,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8<br>Flexibel stroom T-stuk, 3 x mof<br>Kleur: grijs                                                                                                                                                                                      | st           |                                            | 40,00 L                          |
|                             |                                   | .2.1.                             | Nominale middellijn 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | 1                                 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                   | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                |              |                                            |                                  |  |
| 334490                      | 252202          | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-hulpstuk.                                       | st           | 250,00 V                                   |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: ten behoeve van te maken huis- en                   |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | kolkaansluitingen                                              |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8                          | st           |                                            | 250,00 L                         |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Bochten, 15 / 30 / 45°                                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: grijs                                                   |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . 2.1. . .                        | Nominale middellijn 125 mm                                     |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met        |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | rubbermanchet                                                  |              |                                            |                                  |  |
| 3345                        |                 | . . . . .                         | <u>Inlaten in riool aanbrengen</u>                             |              |                                            |                                  |  |
| 334510                      | 252899          | . . . . .                         | Aanbrengen inlaat in PVC-riool ø 125, RWA.                     | st           | 195,00 V                                   |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: in PVC riool te boren inlaten ø 125 mm t.b.v. huis- |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | en kolkaansluitingen                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Nominale middellijn 125 mm                                     |              |                                            |                                  |  |
| 334511                      | 252832          | . . . . .                         | Maken inlaat.                                                  | st           |                                            | 195,00 I                         |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: in PVC riool te boren inlaten ø 125 mm t.b.v. huis- |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | en kolkaansluitingen                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 4. . . . .                        | In PVC-buis                                                    |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . 1. . . .                        | Wanddikte tot 50 mm                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . 1. . .                        | Inlaat voor aansluiting van PVC-buis                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Diameter inlaat 125 mm                                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Ten behoeve van knevelinlaat, aan te brengen volgens           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnr. <a href="#">334512</a>                          |              |                                            |                                  |  |
| 334512                      | 252202          | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-hulpstuk.                                       | st           |                                            | 195,00 I                         |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: in PVC buis te boren inlaten ø 125 mm t.b.v. huis-  |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | en kolkaansluitingen                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Knevelinlaat met         | st           |                                            | 195,00 L                         |  |
|                             |                 | . . . . .                         | zetting 315 x 125 mm                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: grijs                                                   |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . 2.1. . .                        | Nominale middellijn 125 mm                                     |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met        |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | rubbermanchet                                                  |              |                                            |                                  |  |
| 334520                      | 252899          | . . . . .                         | Aanbrengen inlaat in PVC-riool ø 125, VWA.                     | st           | 175,00 V                                   |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: in PVC riool te boren inlaten ø 125 mm t.b.v. huis- |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | en kolkaansluitingen                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Nominale middellijn 125 mm                                     |              |                                            |                                  |  |
| 334521                      | 252832          | . . . . .                         | Maken inlaat.                                                  | st           |                                            | 175,00 I                         |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: in PVC riool te boren inlaten ø 125 mm t.b.v. huis- |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | en kolkaansluitingen                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 4. . . . .                        | In PVC-buis                                                    |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . 1. . . .                        | Wanddikte tot 50 mm                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . 1. . .                        | Inlaat voor aansluiting van PVC-buis                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Diameter inlaat 125 mm                                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Ten behoeve van knevelinlaat, aan te brengen volgens           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | bestekspostnr. <a href="#">334522</a>                          |              |                                            |                                  |  |
| 334522                      | 252202          | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-hulpstuk.                                       | st           |                                            | 175,00 I                         |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: in PVC buis te boren inlaten ø 125 mm t.b.v. huis-  |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | en kolkaansluitingen                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Knevelinlaat met         | st           |                                            | 175,00 L                         |  |
|                             |                 | . . . . .                         | zetting 315 x 125 mm                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: grijs                                                   |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . 2.1. . .                        | Nominale middellijn 125 mm                                     |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met        |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | rubbermanchet                                                  |              |                                            |                                  |  |
| 3346                        |                 | . . . . .                         | <u>Hulpstukken PVC 315 mm aanbrengen</u>                       |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                |              |                                            |                                  |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |         |
| 334610                      | 252202          | . . . . .                         | Aanbrengen PVC-hulpstuk.<br>Situering: t-stuk te koppelen onder de beoogde kolk locaties<br>in de steeg t.b.v. aanbrengen standpijp aangebracht<br>volgens bestekspostnr.: <a href="#">334180</a> .                                                                                                                       | st           | 8,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 t-stuk met zetting<br>315 mm<br>Kleur: grijs<br>.3.1. . . . .                                                                                                                                                                                                                       | st           |                                            |                                  | 8,00 L  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met<br>rubbermanchet                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |         |
| 335                         |                 | . . . . .                         | <b>Duikers</b><br>De duikers moeten op een zodanige hoogte worden gelegd,<br>dat 1/4 van de diameter met een maximum van 200 mm<br>zich boven de normale waterstand bevindt.                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |         |
| 3353                        |                 | . . . . .                         | <u>Duikers, beton</u><br>Alle nieuw te leveren standaard betonbuizen dienen te zijn<br>vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13<br>van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |         |
| 335310                      | 472202          | . . . . .                         | Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis<br>Situering: duiker nabij dwarsprofiel 04<br>Betreft: het aanbrengen van een betonnen duikerbuis t.b.v.<br>verbinden waterpoel.<br>Fundering: 0,20 m <sup>1</sup> zand in zandbed<br>2. . . . . In dam, grondwerk volgens bestekspostnrs. <a href="#">234010</a> . | m            | 12,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Verlagen waterstand niet toegestaan<br>.1. . . . . Lengte tot 11 m, 1 st                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | . . .1. . . .                     | Ronde buis<br>Nominale middellijn 500 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m            |                                            |                                  | 12,00 L |
|                             |                 | . . . .2. . . .                   | Rolverbinding buizen door middel van bijbehorende<br>rubbering                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | . . . .9                          | Uiteinden duiker aansluiten op uitstroombakken,<br>aangebracht volgens bestekspostnrs. <a href="#">370030</a> .                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |         |
| 335320                      | 472202          | . . . . .                         | Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis<br>Situering: duiker nabij dwarsprofiel 04<br>Betreft: het aanbrengen van een betonnen duikerbuis t.b.v.<br>verbinden waterpoel.<br>Fundering: 0,20 m <sup>1</sup> zand in zandbed<br>2. . . . . In dam, grondwerk volgens bestekspostnrs. <a href="#">234010</a> . | m            | 12,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Verlagen waterstand niet toegestaan<br>.2. . . . . Lengte van 11 tot 17 m, 1 st                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | . . .1. . . .                     | Ronde buis<br>Nominale middellijn 600 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m            |                                            |                                  | 12,00 L |
|                             |                 | . . . .2. . . .                   | Rolverbinding buizen door middel van bijbehorende<br>rubbering                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | . . . .9                          | Uiteinden duiker aansluiten op uitstroombakken,<br>aangebracht volgens bestekspostnrs. <a href="#">370040</a> .                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |         |
| 3354                        |                 | . . . . .                         | <u>Duikers, staal</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |         |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |         |
| 335410                      | 472299                            |                                   | Aanbrengen duiker ø 400 mm.<br>Situering: tijdelijke dam t.b.v. bouwweg.<br>Fundering: 0,25 m <sup>1</sup> zand in zandbed<br>Belastingklasse 45<br>Stijfheidsgetal: 40<br>In dam, grondwerk volgens bestekspostnr.: <a href="#">234020</a> .<br>Verlagen waterstand niet toegestaan<br>Lengte: 17 m of meer, 1 stuk<br>Lengte: tot 17 m, 1 stuk<br>Nominale middenlijn ø400 mm<br>Duikerbuis vrijgekomen volgens bestekspostnr.: <a href="#">324010</a> .<br>Uiteinden duiker: aanbrengen uitstroommarkering d.m.v.:<br>- kunststof palen 80x80 mm, lengte 1,50 m.<br>Palen aan bovenzijde verbinden d.m.v.:<br>- witte kunststof plank: 100x20 mm, lengte afhankelijk<br>van afmetingen van de uitstroomvoorziening.                                                                                                                     | m            | 25,00                                      | V                                |         |
| 34                          |                                   |                                   | <b>Putten aanbrengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                            |                                  |         |
| 343                         |                                   |                                   | <b>Inspectieputten</b><br>Alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te zijn<br>vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13<br>van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |         |
| 3431                        |                                   |                                   | <u>Inspectieputten aanbrengen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                            |                                  |         |
| 343110                      | 252602                            |                                   | Maken put van geprefabriceerde betonelementen.<br>Situering: locatie inspectieputten volgens tekeningnr(s).<br>BS2020-20-BRM-RP<br>Betreft: inspectieput(ten) RWA met aansluitende leidingen<br>van maximaal ø 400 mm<br>1. Put t.b.v. vrijverval systeem<br>Inwendige afmeting: 1000 x 1000 mm<br>Wanddikte: 100 mm<br>Bodemdikte: 120 mm<br>Topmodule afdekplaat met centrisc mangat diameter ø<br>600 mm.<br>Leveranties inspectieputten van beton conform<br>NEN-EN 1917, NEN 7035: 2004 en voorzien van<br>KOMO-certificaat (BRL9202:2004)<br>.3. Geprefabriceerd stroomprofiel<br>.9. Opbouw, benodigde aansluitingen(incl. drainage) en<br>hoekverdraaiingen conform riooltekeningen en volgens een<br>door de directie goed te keuren puttenstaat.<br>.5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met<br>bijbehorende rubberring | st           | 55,00                                      | V                                |         |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            |                                  | 55,00 L |
| 343120                      | 252602                            |                                   | Maken put van geprefabriceerde betonelementen.<br>Situering: locatie inspectieputten volgens tekeningnr(s).<br>BS2020-20-BRM-RP<br>Betreft: inspectieput(ten) VWA met aansluitende leidingen<br>van maximaal ø 250 mm<br>1. Put t.b.v. vrijverval systeem<br>Inwendige afmeting: 1000 x 1000 mm<br>Wanddikte: 100 mm<br>Bodemdikte: 120 mm<br>Topmodule afdekplaat met centrisc mangat diameter ø<br>600 mm.<br>Leveranties inspectieputten van beton conform<br>NEN-EN 1917, NEN 7035: 2004 en voorzien van<br>KOMO-certificaat (BRL9202:2004)<br>.3. Geprefabriceerd stroomprofiel<br>.9. Opbouw, benodigde aansluitingen(incl. drainage) en<br>hoekverdraaiingen conform riooltekeningen en volgens een<br>door de directie goed te keuren puttenstaat.<br>.5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met<br>bijbehorende rubberring | st           | 39,00                                      | V                                |         |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            |                                  | 39,00 L |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                             | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |            |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                          |              |                                            |                                  |            |
| 343130                      | 252602          | . . . . .                         | Maken put van geprefabriceerde betonelementen.           | st           | 1,00                                       | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: kruisingsput 45340.                           |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: kruisingsput met aansluitende leidingen van     |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | maximaal ø 700 mm.                                       |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Put t.b.v. vrijverval systeem                            | st           |                                            |                                  | 1,00 L     |
|                             |                 | . . . . .                         | inwendig 1000 x 1000 mm                                  |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | De putten voorzien van benodigde aansluitingen           |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | 2. Afdekplaat met mangat ø 625 mm                        | st           |                                            |                                  | 1,00 L     |
|                             |                 | . . . . .                         | 5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met         |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | bijbehorende rubberring                                  |              |                                            |                                  |            |
| 344                         |                 | . . . . .                         | <b>Putranden</b>                                         |              |                                            |                                  |            |
| 3441                        |                 | . . . . .                         | <u>Putranden aanbrengen</u>                              |              |                                            |                                  |            |
| 344110                      | 252701          | . . . . .                         | Aanbrengen putrand met deksel.                           | st           | 56,00                                      | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: locatie putranden volgens tekeningnr(s).      |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | BS2020-20-BRM-RP                                         |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: putrand(en) aanbrengen op putten                |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | .4. . . . .                       | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel     | st           |                                            |                                  | 56,00 I    |
|                             |                 | . . . . .                         | klasse D400 volgens NEN-EN 124 conform bestekspostnr.    |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">344210</a>                                   |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | 9. Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton en | st           |                                            |                                  | 112,00 L   |
|                             |                 | . . . . .                         | aanbrengen in overmaats aangebrachte, snel belastbare en |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | krimparme stelmortel op cementbasis                      |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Type stelmortel: Poltec 700 of gelijkwaardig             | kg           |                                            |                                  | 1.400,00 L |
| 344120                      | 252701          | . . . . .                         | Aanbrengen putrand met deksel.                           | st           | 39,00                                      | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: locatie putranden volgens tekeningnr(s).      |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | BS2020-20-BRM-RP                                         |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: putrand(en) aanbrengen op putten                |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | .4. . . . .                       | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel     | st           |                                            |                                  | 39,00 I    |
|                             |                 | . . . . .                         | klasse D400 volgens NEN-EN 124 conform bestekspostnr.    |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">344220</a>                                   |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | 9. Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton en | st           |                                            |                                  | 78,00 L    |
|                             |                 | . . . . .                         | aanbrengen in overmaats aangebrachte, snel belastbare en |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | krimparme stelmortel op cementbasis                      |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Type stelmortel: Poltec 700 of gelijkwaardig             | kg           |                                            |                                  | 975,00 L   |
| 3442                        |                 | . . . . .                         | <u>Leverantie putranden</u>                              |              |                                            |                                  |            |
| 344210                      | 252799          | . . . . .                         | Leveren putrand met deksel, RWA.                         | st           | 56,00                                      | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: aan te brengen putranden volgens bestekspostnr. |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">344110</a>                                   |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel     | st           |                                            |                                  | 56,00 L    |
|                             |                 | . . . . .                         | hoog: 0,24 m <sup>1</sup>                                |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | type: TBS 3223/24 VR-VEPRO, met opschrift RW             |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |            |
| 344220                      | 252799          | . . . . .                         | Leveren putrand met deksel, VWA.                         | st           | 39,00                                      | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: aan te brengen putranden volgens bestekspostnr. |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | <a href="#">344120</a>                                   |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel     | st           |                                            |                                  | 39,00 L    |
|                             |                 | . . . . .                         | hoog: 0,24 m <sup>1</sup>                                |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | type: TBS 3223 VR-VEPRO, met opschrift VW.               |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |            |
| 345                         |                 | . . . . .                         | <b>Schuifafsluiters</b>                                  |              |                                            |                                  |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                          |              |                                            |                                  |            |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |            |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |            |
| 345010                      | 471113          | . . . . .                         | Aanbrengen schuifafsluiter met frame.<br>Situering: putnrs.: 45824, 45855, 45844, 45818, 45834,<br>45815, 45857.<br>Betreft: aanbrengen van inlaat op putwand<br>Kunststof / RVS 316 spindelschuif<br>type: KWT SPS-KHA-R-O<br>Incl. extra montage oren t.b.v. montage op betonput<br>Leverancier: KWT group o.g.<br>Incl. bevestigingsmaterialen en spindel van RVS 316<br>.9. . . . Incl. frame monteren aan prefab inspectieput d.m.v. RVS<br>. . . . . lijmkanten M12 incl. moer en volgplaat. Incl. boren gaten<br>. . . . . compriband tussen frame en betonnen wand. | st           | 7,00                                       | V                                |            |
|                             |                 | 9. . . . .                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | st           |                                            |                                  | 7,00 L     |
| 35                          |                 | . . . . .                         | <b>Kolken aanbrengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |            |
| 351                         |                 | . . . . .                         | <b>Straatkolken</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |            |
| 3511                        |                 | . . . . .                         | <u>Straatkolken aanbrengen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |            |
| 351110                      | 252613          | . . . . .                         | Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.<br>Situering: straatkolken over het gehele werk verspreid,<br>volgens tekeningnr(s). BS2020-20-BRM-RP<br>Betreft: straatkolken 30 cm breed<br>1. . . . . T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken<br>.4. . . . Straatkolk, klasse D400<br>. . . . . TBS type: STR 9737 met flexibele zijaansluiting<br>. . . . .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m<br>. . . . .1 Constructie: eendelig                                                                                                                            | st           | 135,00                                     | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | st           |                                            |                                  | 135,00 I   |
| 351120                      | 252699          | . . . . .                         | Aanbrengen straatkolk kop STR 9737.<br>Situering: straatkolk koppen in de steeg, volgens<br>tekeningnr(s). BS2020-20-BRM-RP<br>Betreft: straatkolk koppen op<br>Straatkolk kop, klasse D400<br>TBS type: STR 9737                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           | 8,00                                       | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | st           |                                            |                                  | 8,00 I     |
| 354                         |                 | . . . . .                         | <b>Leverantie kolken</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |            |
| 3541                        |                 | . . . . .                         | <u>Leverantie straatkolken</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |            |
| 354110                      | 252699          | . . . . .                         | Leveren straatkolk.<br>Betreft: Leverantie straatkolk, aan te brengen volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">351110</a><br>Straatkolk, klasse D400<br>type: TBS STR 9737 met flexibele zijaansluiting (o.g.)<br>Totale hoogte kleiner dan 1,00 m <sup>1</sup><br>Constructie: eendelig<br>Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                                                                                                                                   | st           | 135,00                                     | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | st           |                                            |                                  | 135,00 L   |
| 354120                      | 252699          | . . . . .                         | Leveren straatkolk kop STR 9737.<br>Betreft: Leverantie straatkolk, aan te brengen volgens<br>bestekspostnr.: <a href="#">351120</a><br>Straatkolk kop, klasse D400<br>TBS type: STR 9737                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | st           | 8,00                                       | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | st           |                                            |                                  | 8,00 L     |
| 36                          |                 | . . . . .                         | <b>Drainage aanbrengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |            |
| 361                         |                 | . . . . .                         | <b>Drainage in cunet aanbrengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |            |
| 361010                      | 230111          | . . . . .                         | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.<br>Situering: in de rioolsleuven<br>Betreft: drainage ten behoeve van drooghouden cunet<br>Drains aansluiten op de inspectieputten<br>Hoogte ca. bovenkant rioolbuis<br>5. . . . . PP-buizen geribbeld en geperforeerd<br>.4. . . . Uitwendige diameter 80 mm<br>. . . . .2.1 Omhuld met polypropyleenvezels met O90 450 µm                                                                                                                                                                                                    | m            | 3.750,00                                   | V                                |            |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m            |                                            |                                  | 3.750,00 L |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |   |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|---|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                             |                                   |   |
| 361020                      | 230199          | . . . . .                         | Ribbeldrain afzagen c.q. gaten in putten dichtten.<br>Situering: ter plaatse van nieuwe inspectieputten<br>Betreft: drains aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">361010</a><br>vlak voor oplevering afzagen in de putten<br>Gaten in putten dichtten met snelcement<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen.                                                                                         | st           | 88,00 V                                     |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kg           |                                             | 132,00                            | L |
| 361030                      | 230199          | . . . . .                         | Drain aansluiten op inspectieput RWA<br>Situering: verspreid over het gehele werkterrein<br>Betreft: aansluiten drain op inspectieput<br>Put van beton<br>Aansluiten d.m.v. boren inlaat in inspectieput<br>Inlaat rondom voldoende afdichten ter voorkoming van<br>uitspoeling in inspectieput.<br>Gerekend met ca. 2,5 stuks per put (35 putten)<br>- aansluitingen<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen | st           | 88,00 V                                     |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | st           |                                             | 88,00                             | I |
| 361040                      | 230199          | . . . . .                         | Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale<br>drainage.<br>Situering: t.p.v. uitleggers huisaansluitingen<br>Betreft: het aansluiten van de uitleggers op de<br>cunetdrainage.<br>Aansluitingshoogte: ca. -0.20 NAP<br>Materiaal soort: PP<br>T-stuk: 80 mm<br>Aansluitende drains: geribbelde PP-buizen                                                                                                                  | st           | 100,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | st           |                                             | 100,00                            | L |
| 361050                      | 230199          | . . . . .                         | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.<br>Situering: verspreid over het gehele werkterrein<br>Betreft: huisaansluitingen van de cunetdrainage<br>Drains aansluiten op T-stuk aan te brengen volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">361040</a> .<br>kleur: groen<br>PP-buizen geribbeld en geperforeerd<br>Uitwendige diameter 80 mm<br>Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm                                              | m            | 275,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m            |                                             | 275,00                            | L |
| 362                         |                 | . . . . .                         | <b>Drainage in nutstracé aanbrengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                             |                                   |   |
| 362010                      | 230111          | . . . . .                         | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.<br>Situering: in het nutstracé.<br>Betreft: drainage ten behoeve van droog aanbrengen nuts.<br>Inclusief hulpstukken en pompkosten.                                                                                                                                                                                                                                                     | m            | 2.900,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 | 5. . . . .                        | PP-buizen geribbeld en geperforeerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m            |                                             | 2.900,00                          | L |
|                             |                 | .5. . . . .                       | Uitwendige diameter 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .2.1                      | Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |   |
| 362020                      | 230111          | . . . . .                         | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.<br>Betreft: 5 m 'blinde' drain per eindpunt drainagestreng.<br>Gerekend met 5 m blind per ca. 80 m geperforeerd.<br>ca. 37 stuks.                                                                                                                                                                                                                                                       | m            | 185,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 | 9. . . . .                        | PP-buizen geribbeld en niet geperforeerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m            |                                             | 185,00                            | L |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: rood                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief het aansluiten van de drains op de aangebrachte<br>drains volgens bestekspostnr. <a href="#">362010</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | .5. . . . .                       | Uitwendige diameter 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |   |
| 363                         |                 | . . . . .                         | <b>Drainage in rioleringsseuf aanbrengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                             |                                   |   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |   |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|---|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                             |              |                                             |                                   |   |
| 363010                      | 230111          | . . . . .                         | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.                | m            | 2.225,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: in de rioolsleuven, onderin.                     |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: drainage ten behoeve van sleufverdichting          |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief hulpstukken en pompkosten.                        |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | 5. . . . .                        | PP-buizen geribbeld en geperforeerd                         | m            |                                             | 2.225,00                          | L |
| 363020                      | 230111          | .5. . . . .                       | Uitwendige diameter 100 mm                                  |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .2.1                      | Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm                 |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.                | m            | 185,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: 5 m 'blinde' drain per eindpunt drainagestreng.    |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Gerekend met 5 m blind per ca. 60 m geperforeerd.           |              |                                             |                                   |   |
| 37                          | 230111          | . . . . .                         | ca. 37 stuks.                                               |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | 9. . . . .                        | PP-buizen geribbeld en niet geperforeerd                    | m            |                                             | 185,00                            | L |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: blauw                                                |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief het aansluiten van de drains op de aangebrachte   |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | drains volgens bestekspostnr. <a href="#">363010</a> .      |              |                                             |                                   |   |
| 370010                      | 252699          | .5. . . . .                       | Uitwendige diameter 100 mm                                  |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | <b>Uitstroombakken aanbrengen</b>                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 315 mm                    | st           | 5,00 V                                      |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: uitstroombakken gehele werk.                     |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: aanbrengen uitstroombak op palen t.b.v. afvoeren   |              |                                             |                                   |   |
| 370010                      | 252699          | . . . . .                         | RWA riool naar watergang.                                   |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief benodigd grondwerk.                               |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief aanbrengen palen.                                 |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Uitstroombak afmetingen:                                    | st           |                                             | 3,00                              | L |
|                             |                 | . . . . .                         | - Helling 1:3                                               |              |                                             |                                   |   |
| 370010                      | 252699          | . . . . .                         | - Hoogte: 1100 mm                                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - Breedte: 1240 mm                                          |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - Type: GU-I o.g.                                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inkomende leiding:                                          |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - PVC ø 315 mm                                              |              |                                             |                                   |   |
| 370010                      | 252699          | . . . . .                         | - Betonsterkteklasse: C35/45                                |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Uitstroombak afmetingen:                                    | st           |                                             | 2,00                              | L |
|                             |                 | . . . . .                         | - Helling 2:3                                               |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - Hoogte: 1100 mm                                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - Breedte: 1240 mm                                          |              |                                             |                                   |   |
| 370010                      | 252699          | . . . . .                         | - Type: GU-I o.g.                                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inkomende leiding:                                          |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - PVC ø 315 mm                                              |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - Betonsterkteklasse: C35/45                                |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Plaatsen op 4 palen:                                        | st           |                                             | 20,00                             | L |
| 370010                      | 252699          | . . . . .                         | - ø 100 - 120 mm;                                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - lang 5000 mm;                                             |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - Duurzaamheidsklasse II;                                   |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - Sterkteklasse D35.                                        |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Palen te lood aanbrengen. Wijze van aanbrengen naar         |              |                                             |                                   |   |
| 370010                      | 252699          | . . . . .                         | keuze aanbrengen.                                           |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief eventueel inkorten palen wanneer deze niet dieper |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | aangebracht kunnen worden.                                  |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | Incl. aanbrengen uitstroommarkering d.m.v.:                 |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - kunststof palen 80x80 mm, lengte 1,50 m.                  | st           |                                             | 10,00                             | L |
| 370010                      | 252699          | . . . . .                         | Palen aan bovenzijde verbinden d.m.v.:                      |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - witte kunststof plank: 100x20 mm, lengte afhankelijk      | st           |                                             | 10,00                             | L |
|                             |                 | . . . . .                         | van afmetingen van de uitstroomvoorziening.                 |              |                                             |                                   |   |
|                             |                 | . . . . .                         | - slotbout M12 x 150 mm                                     | st           |                                             | 20,00                             | L |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                             |              |                                             |                                   |   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |   |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                             |              |                                            |                                  |   |
| 370020                      | 252699          | .                                 | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 400 mm                    | st           | 2,00 V                                     |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Situering: uitstroombakken zuidzijde werk.                  |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Betreft: aanbrengen uitstroombak op palen t.b.v. afvoeren   |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | RWA riool naar watergang.                                   |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inclusief benodigd grondwerk.                               |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inclusief aanbrengen palen.                                 |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Uitstroombak afmetingen:                                    | st           |                                            | 2,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | - Helling 2:3                                               |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Hoogte: 1100 mm                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Breedte: 1240 mm                                          |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Type: GU-I o.g.                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inkomende leiding:                                          |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - PVC ø 400 mm                                              |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Betonsterkteklasse: C35/45                                |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Plaatsen op 4 palen:                                        | st           |                                            | 8,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | - ø 100 - 120 mm;                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - lang 5000 mm;                                             |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Duurzaamheidsklasse II;                                   |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Sterkteklasse D35.                                        |              |                                            |                                  |   |
| 370030                      | 252699          | .                                 | Palen te lood aanbrengen. Wijze van aanbrengen naar         |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | keuze aanbrengen.                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inclusief eventueel inkorten palen wanneer deze niet dieper |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | aangebracht kunnen worden.                                  |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Incl. aanbrengen uitstroommarkering d.m.v.:                 |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - kunststof palen 80x80 mm, lengte 1,50 m.                  | st           |                                            | 4,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | Palen aan bovenzijde verbinden d.m.v.:                      |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - witte kunststof plank: 100x20 mm, lengte afhankelijk      | st           |                                            | 4,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | van afmetingen van de uitstroomvoorziening.                 |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - slotbout M12 x 150 mm                                     | st           |                                            | 8,00                             | L |
|                             |                 | .                                 |                                                             |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 500 mm                    | st           |                                            | 2,00 V                           |   |
|                             |                 | .                                 | Situering: uitstroombakken fietspad richting de Klamp.      |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Betreft: aanbrengen uitstroombak op palen t.b.v. afvoeren   |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | RWA riool naar watergang.                                   |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inclusief benodigd grondwerk.                               |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inclusief aanbrengen palen.                                 |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Uitstroombak afmetingen:                                    | st           |                                            | 2,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | - Helling 1:3                                               |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Hoogte: 1100 mm                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Breedte: 1240 mm                                          |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Type: GU-I o.g.                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inkomende leiding:                                          |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - PVC ø 500 mm                                              |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Betonsterkteklasse: C35/45                                |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Plaatsen op 4 palen:                                        | st           |                                            | 8,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | - ø 100 - 120 mm;                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - lang 5000 mm;                                             |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Duurzaamheidsklasse II;                                   |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - Sterkteklasse D35.                                        |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Palen te lood aanbrengen. Wijze van aanbrengen naar         |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | keuze aanbrengen.                                           |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Inclusief eventueel inkorten palen wanneer deze niet dieper |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | aangebracht kunnen worden.                                  |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | Incl. aanbrengen uitstroommarkering d.m.v.:                 |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - kunststof palen 80x80 mm, lengte 1,50 m.                  | st           |                                            | 4,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | Palen aan bovenzijde verbinden d.m.v.:                      |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - witte kunststof plank: 100x20 mm, lengte afhankelijk      | st           |                                            | 4,00                             | L |
|                             |                 | .                                 | van afmetingen van de uitstroomvoorziening.                 |              |                                            |                                  |   |
|                             |                 | .                                 | - slotbout M12 x 150 mm                                     | st           |                                            | 8,00                             | L |
|                             |                 | .                                 |                                                             |              |                                            |                                  |   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |          |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |          |
| 370040                      | 252699          |                                   | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 600 mm<br>Situering: uitstroombakken Bûterblom.<br>Betreft: aanbrengen uitstroombak op palen t.b.v. afvoeren<br>RWA riool naar watergang.<br>Inclusief benodigd grondwerk.<br>Inclusief aanbrengen palen.<br>Uitstroombak afmetingen:<br>- Helling 1:2<br>- Hoogte: 1350 mm<br>- Breedte: 1240 mm<br>- Type: GU-I o.g.<br>Inkomende leiding:<br>- PVC ø 600 mm<br>- Betonsterkteklasse: C35/45<br>Plaatsen op 4 palen:<br>- ø 100 - 120 mm;<br>- lang 5000 mm;<br>- Duurzaamheidsklasse II;<br>- Sterkteklasse D35.<br>Palen te lood aanbrengen. Wijze van aanbrengen naar<br>keuze aanbrengen.<br>Inclusief eventueel inkorten palen wanneer deze niet dieper<br>aangebracht kunnen worden.<br>Incl. aanbrengen uitstroommartering d.m.v.:<br>- kunststof palen 80x80 mm, lengte 1,50 m.<br>Palen aan bovenzijde verbinden d.m.v.:<br>- witte kunststof plank: 100x20 mm, lengte afhankelijk<br>van afmetingen van de uitstroomvoorziening.<br>- slotbout M12 x 150 mm | st           | 2,00                                       | V                                |          |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            |                                  | 2,00 L   |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            |                                  | 8,00 L   |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            |                                  | 4,00 L   |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            |                                  | 4,00 L   |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            |                                  | 8,00 L   |
| 38                          |                 |                                   | <b>Persleiding aanbrengen</b><br>Grondwerk volgens besteksparagraaf <a href="#">217</a> .<br>De gemalen zelf worden door derden aangesloten.<br>De aannemer coördineert deze werkzaamheden<br>(bestekspostnr. <a href="#">854020</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                            |                                  |          |
| 3811                        |                 |                                   | <u>Persgemaal aanbrengen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |          |
| 381110                      | 252602          |                                   | Maken put van geprefabriceerde betonelementen.<br>Betreft: het aanbrengen van het gemaal van de persriolering<br>Het persgemaal wordt op het werk ter beschikking gesteld.<br>De aannemer verzorgt het lossen en plaatsen (alle<br>werkzaamheden m.u.v. het aansluiten).<br>2. Put t.b.v. drukriolering geprefabriceerd<br>De put bestaat (hoofdzakelijk) uit 3 delen: een onderbak,<br>een tussenbak en een afdekplaat.<br>Afmetingen ca.: 1,90 x 1,90 x 4,00 m (lxbxh)<br>Gewicht zwaarste element ca.: 13.000 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st           | 1,00                                       | V                                |          |
|                             |                 | 2.                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           |                                            |                                  | 1,00 T   |
| 3812                        |                 |                                   | <u>Leiding aanbrengen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |          |
| 381210                      | 242199          |                                   | Opstellen boorplan van aanpak aanbrengen persleiding.<br>Betreft het opstellen van een plan van aanpak t.b.v. de<br>uitvoering van de het aanbrengen van de PE-buis volgens<br>bestekspostnrs. <a href="#">381220</a> .<br>Boorplannen voorafgaand, minimaal 2 weken voor<br>werkzaamheden, ter goedkeuring overhandigen aan de<br>directie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EUR          |                                            | N                                |          |
| 381220                      | 252211          |                                   | Aanbrengen PE-buis.<br>Betreft: het aanbrengen van een PE persleiding ø 90 mm.<br>2.4. Rechte buis, drukklasse: PN 16 SGR11 zwart<br>1.6. Nominale middellijn 90 mm<br>3. Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof Materiaal PE-100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m            | 585,00                                     | V                                |          |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m            |                                            |                                  | 585,00 L |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |  |
| 381230                      | 242199          | . . . . .                         | Opstellen boorplan gestuurde boringen.<br>Betreft het opstellen van een boorplan t.b.v. de uitvoering<br>van de gestuurde boring volgens bestekspostnrs. <a href="#">381240</a><br>en <a href="#">381250</a> .<br>Boorplan voorzien van onder andere:<br>- Sterkteberekening en spoeldrukberekeningen,<br>- Toelaatbare afwijking,<br>- Locatie bepaling in-uitrede punt,<br>- Voorgesteld peilverloop in lengteprofiel,<br>- Realiseren van ontvangskuij,<br>- Het uitvoeren van een pilotboring.<br>Boorplannen voorafgaand, minimaal 2 weken voor<br>werkzaamheden, ter goedkeuring overhandigen aan de<br>directie. | EUR          |                                            | N                                |  |
| 381240                      | 242199          | . . . . .                         | Maken hor. gestuurde boring onder watergang.<br>Situering: onder bestaande watergang door naast de<br>bestaande fietsbrug richting Buorkerij Techum.<br>Betreft: een boring t.b.v. een persleiding.<br>Grondsoort: kleiige zandgrond<br>Buis, materiaal: PE<br>Mediumvoerende buis<br>Enkelvoudige buis<br>Nominale diameter van PE persleiding: ø 90 mm<br>Buizen verbinden door middel van mof<br>Lengte gemeten in bovenaanzicht circa 70 m.<br>Rekening houdend met de aanwezigheid van bestaande<br>kabels en leidingen.                                                                                           | EUR          |                                            | N                                |  |
| 381250                      | 242199          | . . . . .                         | Maken hor. gestuurde boring onder watergang.<br>Situering: onder nieuw kunstwerk door richting de<br>Boomgaard.<br>Betreft: een boring t.b.v. een persleiding.<br>Grondsoort: kleiige zandgrond<br>Buis, materiaal: PE<br>Mediumvoerende buis<br>Enkelvoudige buis<br>Nominale diameter van PE persleiding: ø 90 mm<br>Buizen verbinden door middel van mof<br>Lengte gemeten in bovenaanzicht circa 70 m.<br>Rekening houdend met de aanwezigheid van bestaande<br>kabels en leidingen.                                                                                                                                | EUR          |                                            | N                                |  |
| 3813                        |                 | . . . . .                         | <u>Aansluiten op persgemaal</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |  |
| 381310                      | 252699          | . . . . .                         | Maken aansluiting op rioolput.<br>Situering: oostzijde plan<br>Betreft: het aansluiten van een persleiding Ø90mm op het<br>persgemaal aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">381110</a><br>Gewapend betonnen put persgemaal.<br>Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat<br>Aansluitmaterialen: PE-100, PN 16, SDR11, zwart                                                                                                                                                                                                                                                                                 | st           | 1,00 V                                     |                                  |  |
| 3814                        |                 | . . . . .                         | <u>Hulpstukken aanbrengen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |  |
| 381410                      | 252212          | . . . . .                         | Aanbrengen PE-hulpstuk.<br>Betreft: HDPE hulpstuk voor drukriolering:<br>Y-stuk waarbij 2 st. ø90mm leidingen samenkomen en<br>verdergaan als een ø90mm leiding.<br>2.4. . . . Hulpstukken, drukklasse: PN 16 SDR11 zwart,<br>3x spie 45°.<br>. . . . . 1.6. . . . Nominale middellijn 90 mm<br>. . . . . 3. . . . . Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektroslasmof<br>Materiaal PE-100<br>Incl. benodigde appendages.                                                                                                                                                                                                  | st           | 1,00 V                                     |                                  |  |
| 3815                        |                 | . . . . .                         | <u>Aansluiten op bestaande riolering</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |  |





[illegible]

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                               | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 392010                      | 286401                            | .                                 | Inmeten en verwerken revisiegegevens.                      | EUR          |                                             | N                                 |
|                             |                                   | .                                 | Situering: alle nieuwe en vernieuwde rioolstrengen         |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | 3.                                | Betreft: vastleggen hoofdriolen (hoogteligging), alsmede   |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | huis- en kolkaansluitingen                                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .4.                               | Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet                      |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Per rioolstreng moet digitaal, middels GPS met een         |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | nauwkeurigheid van +/- 0,03 m, de plaats van de inlaten,   |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | het verloop van de kolk- en huisaansluitingen en de exacte |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | plaats van het ontstopningsstuk worden vastgelegd          |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .9.                               | De verkregen data moet naar soort gescheiden als een       |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | aparte laag ingevoerd worden in de revisietekening         |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .9.                               | Naast de algemene strenggegevens, vastgelegd per inlaat    |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | en de eventueel daarbij behorende kolk- en                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | huisaansluitingen, moet in een Excel-blad worden           |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | aangegeven welke materialen met lengte en aantallen        |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | gebruikt zijn                                              |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Elk blad bevat één streng                                  |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Alle bladen moeten worden gebundeld tot één                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Excel-bestand                                              |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .9                                | Voordat de hoeveelheden PVC van de huis- en                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | kolkaansluitingen worden opgevoerd op de vierwekelijkse    |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | termijnstaten, moeten de genoemde documenten wekelijks     |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | in analoge vorm worden aangeleverd aan de directie         |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Voor de oplevering moeten de documenten worden             |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | overgedragen aan de directie conform opleverdossier        |              |                                             |                                   |
| 395                         |                                   | .                                 | <b>Markering uitleggers</b>                                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 |                                                            |              |                                             |                                   |
| 395010                      | 522199                            | .                                 | Aanbrengen palen.                                          | st           | 119,00                                      | V                                 |
|                             |                                   | .                                 | Situering: t.p.v. uitleggers huisaansluitingen             |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Grondslag: klei                                            |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Perkoenpalen: FSC hout, duurzaam geteeld                   | st           |                                             | 119,00 L                          |
|                             |                                   | .                                 | Europees naaldhout, paaldiameter 60/80 mm,                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | lengte 1,80 m, afwerking: witte kop                        |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Richting paal: verticaal                                   |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Spuiten is niet toegestaan                                 |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte         |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | gemiddeld 1,50 m                                           |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 | 1 stuks per sleuf uitlegger                                |              |                                             |                                   |
|                             |                                   | .                                 |                                                            |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 4                           |                                   |                                   | <b>VERHARDINGEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | - Alle transportkosten (incl. vervoeren, laden en lossen) komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij in dit bestek anders is vermeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | - De aannemer dient het verwerken c.q. afvoeren van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" Zie ook artikel 01.17.07 van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | - Opslag van vrijgekomen materialen op het werk is niet toegestaan. Af te voeren materialen en puin (verhardingspuin) moeten wekelijks voor het weekeinde van het werk worden afgevoerd. Zie ook artikel 83.05.01 van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | - Materialen mogen niet worden opgeslagen op de trottoirs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |
| 40                          |                                   |                                   | <b>Tijdelijke verhardingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |
| 401                         |                                   |                                   | <b>Aanbrengen tijdelijke verhardingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 401010                      | 831101                            |                                   | Aanbrengen straatlaag.<br>Situering: ter plaatse van de tijdelijke bouwweg aan de noordwest kant van het werk.<br>Betreft: tijdelijke straatlaag onder de aan te brengen tijdelijke klinkerverharding volgens bestekspostnr. <a href="#">401020</a><br>Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm<br>1. Dikte straatlaag: 50 mm<br>.6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">421010</a> .<br>.1. Straatzand                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2           | 1.000,00 V                                 |                                  |
| 401020                      | 831112                            |                                   | Aanbrengen betonstraatstenen.<br>Situering: ter plaatse van de tijdelijke bouwweg aan de noordwest kant van het werk.<br>Betreft: tijdelijke klinkerverharding ten tijde van de de bouw van brug A.<br>3. Totale breedte van 3,00 m en meer<br>.7. In blokverband<br>.9. Op tijdelijke straatlaag, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">401010</a><br>Vervoerd volgens bestekspostnr.: <a href="#">401030</a> .<br>.1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen<br>.3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm<br>Kleur: grijs en antraciet (gemengd)<br>Hergebruik<br>.3. Intrillen na afstrooien en inwassen met zand<br>Niet herbruikbare materialen vervallen aan de aannemer.<br>Gerekend met 20% breuk. | m2           | 1.000,00 V                                 |                                  |
| 401030                      | 831199                            |                                   | Vervoeren betonstraatsteen<br>Betreft: betonstraatstenen uit depot Middelsee/Werpsterhoek.<br>Inclusief het laden op middelen van vervoer.<br>De stenen zijn los gestort.<br>Betonstraatstenen bestaande uit diverse diktes en afmetingen.<br>Inclusief verwijderen van zand en overige verontreinigingen.<br>Rekening houden met het handmatig opruimen van de laatste stenen.<br>Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr.: <a href="#">401020</a> .<br>Afstand enkele reis ca. 4 km.                                                                                                                                                                                                                                  | m2           | 1.200,00 V                                 |                                  |
| 402                         |                                   |                                   | <b>Opnemen tijdelijke verhardingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            | 54.000,00 L                      |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            | 54.000,00 I                      |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | st           |                                            | 54.000,00 I                      |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 402010                      | 831702                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>3. . . . .<br>. 3. . . .<br>. . . . .<br>. . . . . 9  | Opbreken betonstraatstenen.<br>Situering: ter plaatse van de tijdelijke bouwweg aan de noordwest kant van het werk.<br>Betreft: verwijderen tijdelijke klinkerverharding aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">401020</a> .<br>Uitgaande van 20 % breuk.<br>Verwijderen voor de asfalteringswerkzaamheden<br>Totale breedte van 3,0 m en meer<br>Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm<br>Kleur: grijs<br>Vrijgekomen materiaal in gemeentelijk depot Werpsterhoek zetten.<br>incl. schoonmaken, laden, vervoeren en lossen. | m2           | 1.000,00                                   | V                                |
| 402020                      | 220101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. 1. . . .<br>. . 1. . .<br>. . . . . 9 | Grond ontgraven uit straatlaag.<br>Situering: ter plaatse van de tijdelijke bouwweg aan de noordwest kant van het werk.<br>Betreft: verwijderen tijdelijke straatlaag, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">401010</a> .<br>Grondsoort: zand<br>Grondsoorten gescheiden ontgraven<br>Ontgravingshoogte gemiddeld 0,05 m<br>Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,50 m<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen                                                                                                       | m3           | 50,00                                      | V                                |
| 41                          |                                   | . . . . .                                                                                                                           | <b>Opruimwerkzaamheden</b><br>- De aannemer dient van de afgevoerde vrijgekomen materialen naar een gecontroleerde stortplaats c.q. een erkende be- of verwerkingsinrichting afleveringsbonnen te overleggen.<br>- Opgenomen materiaal, dat moet worden hergebruikt, tijdelijk in een afsluitbaar depot opslaan. De aannemer is verantwoordelijk voor de locatie, alsmede de kosten en de instandhouding van het depot. Een e ander in overleg met en ter goedkeuring aan de directie.                                                              |              |                                            |                                  |
| 411                         |                                   | . . . . .                                                                                                                           | <b>Verwijderen asfaltverhardingen</b><br>- Vrijgekomen teerhoudend asfalt moet afgevoerd worden naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde be- en/of verwerkingsinrichting voor thermische reiniging.<br>- Aanvullend op lid 01 van artikel 01.17.08 van de Standaard verstrekt de aannemer de directie een verklaring van de thermische reiniger, waarin deze verklaart dat het uit het werk vrijgekomen teerhoudende materiaal daadwerkelijk thermisch is gereinigd. Inclusief vermelding van het project en de hoeveelheid.              |              |                                            |                                  |
| 4110                        |                                   | . . . . .                                                                                                                           | <u>Zagen asfaltverharding</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
| 411010                      | 810501                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . . 9.9. . .                                                 | Zagen van bitumineuze verharding.<br>Situering: aansluitingen elementenverharding op asfalt Nije Daam.<br>Betreft: maken van zaagsnede in de lengterichting van de weg ten behoeve van aansluiting elementenverharding.<br>Zaagdiepte: ca. 135 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m            | 80,00                                      | V                                |
| 4111                        |                                   | . . . . .                                                                                                                           | <u>Frezen asfaltverharding</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EEN-<br>HEID                      | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 411120                      | 810211                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>6. . . . .<br>.2. . . . .<br>. . . . .9                         | Frezen van teerhoudend asfalt.<br>Situering: ter plaatse van de toekomstige aansluiting<br>fietspad Blauwblomkepaad.<br>Betreft: asfaltdeklaag<br>Teerhoudend asfalt:<br>Betreft: het frezen van een getrapte aansluiting.<br>Totale breedte 4,00 m en groter<br>Dikte van de af te frezen laag: 40 mm<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met<br>een door het bevoegd gezag verleende<br>omgevingsvergunning voor het thermische verwerken van<br>teerhoudend asfalt<br>(ca. 1 ton)                                     | m2                                | 6,00 V                                      |                                   |
| 4112                        |                                   | . . . . .                                                                                                                        | <u>Opbreken asfaltverhardingen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                             |                                   |
| 411210                      | 810301                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>.1. . . . .<br>. . . . .2. . . . .<br>. . . . .1. | Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.<br>Situering: bestaand tijdelijk fietspad t.b.v. aansluiting<br>onderdoorgang N31.<br>Betreft: opbreken van een smalle strook asfalt tijdelijk<br>fietspad.<br>Teervrij asfalt:<br>Asfalt 02-2022 aangebracht, bonnen beschikbaar.<br>Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m<br>Dikte gemiddeld 0,06 m<br>Op een niet gebonden funderingslaag<br>Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50<br>x 0,50 m<br>7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materiale<br>(ca. 64 m3) | m2                                | 1.120,00 V                                  |                                   |
| 416                         |                                   | . . . . .                                                                                                                        | <b>Verwijderen funderingslagen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                             |                                   |
| 4161                        |                                   | . . . . .                                                                                                                        | <u>Verwijderen fundering van menggranulaat</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                             |                                   |
| 416110                      | 800401                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>3. . . . .<br>.4. . . . .<br>. . . . .1. . . . .<br>. . . . .1               | Verwijderen teervrije funderingslaag.<br>Situering: bestaand tijdelijk fietspad t.b.v. aansluiting<br>onderdoorgang N31.<br>Betreft: opbreken van fundering onder tijdelijk fietspad.<br>Breedte van 3,00 m en meer<br>Gemiddelde dikte 200 mm<br>Ongebonden funderingsmateriaal<br>menggranulaat<br>Vrijgekomen materialen verwerken volgens<br>bestekspostnr(s). <a href="#">421010</a> .                                                                                                                                                  | m2<br><br><br><br><br><br><br>ton | 1.120,00 V                                  | 425,00 I                          |
| 42                          |                                   | . . . . .                                                                                                                        | <b>Funderingslagen aanbrengen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                             |                                   |
| 421                         |                                   | . . . . .                                                                                                                        | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                             |                                   |







| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |          |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|----------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                             |                                   |          |
| 431010                      | 310199          | . . . . .                         | Profileren funderingslaag.<br>Situering: fundering tijdelijke asfaltverharding Nije Daam.<br>Betreft: het onder profiel brengen van de volgens<br>bestekspostnrs. <a href="#">424030</a> aangebrachte fundering van<br>menggranulaat. | m2           | 3.000,00                                    | V                                 |          |
| 4312                        |                 | . . . . .                         | <u>Aanbrengen kleeftlaag</u>                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |          |
| 431210                      | 812101          | . . . . .                         | Aanbrengen kleeftlaag.<br>Situering: tussen de aan te brengen lagen asfalt volgens de<br>bestekspostnrs. <a href="#">432010</a> , <a href="#">432020</a> en <a href="#">433010</a> .                                                  | m2           | 2.150,00                                    | V                                 |          |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Bitumenemulsie: kationisch, type O                                                                                                                                                                                                    | ton          |                                             |                                   | 0,65 L   |
|                             |                 | .2. . . . .                       | Hoeveelheid 0,3 kg/m2                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |          |
| 432                         |                 | . . . . .                         | <b>Aanbrengen onderlagen</b>                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |          |
| 432010                      | 812131          | . . . . .                         | Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.<br>Situering: de Nije Daam.<br>Betreft: het aanbrengen van een onderlaag ter plaatse van<br>de Nije Daam (tijdelijke asfaltverharding tijdens bouwrijp<br>fase).                        | ton          | 430,00                                      | V                                 |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Totaal 2150 m2                                                                                                                                                                                                                        |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Asfalt: AC 22 base                                                                                                                                                                                                                    | ton          |                                             |                                   | 430,00 L |
|                             |                 | .3. . . . .                       | Mengseleigenschappen: OL-B                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . .3. . . .                       | Totale breedte 2,50 m en groter                                                                                                                                                                                                       |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . .1. . .                       | Totale laagdikte 80 mm                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .6                        | Op een funderingslaag van menggranulaat, aangebracht<br>volgens bestekspostnrs. <a href="#">424030</a> en <a href="#">424040</a> .                                                                                                    |              |                                             |                                   |          |
| 432020                      | 812131          | . . . . .                         | Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.<br>Situering: toekomstig fietspad langs de Nije Daam<br>Betreft: het aanbrengen van een onderlaag voor het<br>toekomstige fietspad.                                                     | ton          | 135,00                                      | V                                 |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Totaal 900 m2                                                                                                                                                                                                                         |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Asfalt: AC 16 base                                                                                                                                                                                                                    | ton          |                                             |                                   | 135,00 L |
|                             |                 | .2. . . . .                       | Mengseleigenschappen: OL-A                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . .3. . . .                       | Totale breedte 2,50 m en groter                                                                                                                                                                                                       |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . .1. . .                       | Totale laagdikte 60 mm                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .6                        | Op een funderingslaag van menggranulaat, aangebracht<br>volgens bestekspostnr.: <a href="#">424020</a> .                                                                                                                              |              |                                             |                                   |          |
| 433                         |                 | . . . . .                         | <b>Aanbrengen tussenlagen</b>                                                                                                                                                                                                         |              |                                             |                                   |          |
| 433010                      | 812121          | . . . . .                         | Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.<br>Situering: de Nije Daam.<br>Betreft: het aanbrengen van een tussenlaag ter plaatse van<br>de Nije Daam (tijdelijke asfaltverharding tijdens bouwrijp<br>fase).                      | ton          | 295,00                                      | V                                 |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Totaal 2150 m2                                                                                                                                                                                                                        |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Asfalt: AC 16 bin                                                                                                                                                                                                                     | ton          |                                             |                                   | 295,00 L |
|                             |                 | .3. . . . .                       | Mengseleigenschappen: TL-B                                                                                                                                                                                                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . .3. . . .                       | Totale breedte 2,50 m en groter                                                                                                                                                                                                       |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . .4. . .                       | Totale laagdikte 55 mm                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .5                        | Op de voorgaande verhardingslaag van asfalt, aangebracht<br>volgens bestekspostnr. <a href="#">432010</a>                                                                                                                             |              |                                             |                                   |          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |  |
| 45                          |                 |                                   | <b>Elementenverhardingen aanbrengen</b><br>- Het aanbrengen van de elementenverhardingen dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in de CROW-publicatie 324: 'Verantwoord aanbrengen elementenverhardingen'.<br>Zie ook artikel 83.13.02 van deel 3 van dit bestek.<br>- Hoeveelheidsbepaling: op basis van verwerkte hoeveelheid.<br>- De bestrating moet dezelfde dag van het aanbrengen worden ingewassen met zand en afgetrild.<br>- Indien in besteksposten bij het inwassen "zand" wordt genoemd, dan dient te worden gelezen "straat-zand".<br>- Het pasmaken van bestratingsmateriaal dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.<br>- Het pasmaken van de bestratingsmaterialen dient te geschieden m.b.v. een zaag. Tegels, banden en straatbakstenen en betonstraatstenen moeten gezaagd worden;<br>- Als men gebruik maakt van een hand-zaagmachine, moet er altijd gebruik worden gemaakt van watertoevoer ("nat zagen"). Zie beleidsregels: arbeidsomstandighedenwet 4.18-4, bijlage 13, tabel 1, punt 9 "Zagen van kwartshoudende materialen".<br>- Puin van de aan te brengen verhardingen moet dagelijks van het werk worden afgevoerd.<br>- Het afvoeren van de resten van materialen naar een daartoe bevoegde instantie, dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. |              |                                             |                                   |  |
| 451                         |                 |                                   | <b>Vervoeren elementen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                             |                                   |  |
| 451010                      | 831199          |                                   | Vervoeren betonstraatsteen<br>Betreft: betonstraatstenen uit depot Middelsee/Werpsterhoek.<br>Inclusief het laden op middelen van vervoer.<br>De stenen zijn los gestort.<br>Betonstraatstenen bestaande uit diverse diktes en afmetingen.<br>Inclusief verwijderen van zand en overige verontreinigingen.<br>Rekening houden met het handmatig opruimen van de laatste stenen.<br>Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr.: <a href="#">463090</a> .<br>Afstand enkele reis ca. 4 km.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2           | 11.500,00 V                                 |                                   |  |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | st           |                                             | 517.500,00 I                      |  |
| 452                         |                 |                                   | <b>Aanbrengen betonstraatstenen</b><br>Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                             |                                   |  |
| 4520                        |                 |                                   | <u>Aanbrengen bestrating bss</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |                                   |  |
| 452050                      | 831112          |                                   | Aanbrengen betonstraatstenen.<br>Situering: verspreid over het gehele werkterrein.<br>Betreft: nieuwe bouwweg op straatlaag in blokverband.<br>Totale breedte van 3,00 m en meer<br>3. In blokverband<br>.7. Op straatlaag<br>.1. Langs de kantopsluiting 1 strek-laag aanbrengen<br>.1. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm<br>.4. Kleur: grijs<br>Hergebruik<br>Vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">451010</a> .<br>3. Intrillen na afstrooien en inwassen met zand<br>Niet herbruikbare materialen vervallen aan de aannemer.<br>Gerekend met 20% breuk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2           | 9.500,00 V                                  |                                   |  |
|                             |                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | st           |                                             | 427.500,00 I                      |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                                                                                                                                                                                  | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID                                                 | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |                                                  |
|-----------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              |                                             |                                   |                                                  |
| 452090                      | 831112          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>.9. . . . .<br>. .2. . . . .<br>. . . . .9.<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .3                               | Aanbrengen betonstraatstenen.<br>Situering: steeg tussen de Nije Daam en de Peaskeblom<br>Betreft: aanbrengen dubbelklinkers<br>Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m<br>In halfsteensverband<br>Op zandbed<br>Betonstraatstenen, standaard dubbelklinker, dikte 80 mm<br>Kleur: grijs<br>Gerekend met 25 st/m <sup>2</sup><br>Geleverd volgens bestekspostnr.: <a href="#">491020</a> (ca. 350 m <sup>2</sup> )<br>Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand.      | m2<br><br><br><br><br><br><br>st                             | 350,00 V                                    |                                   | 8.750,00 I                                       |
| 454                         |                 | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                                                                                                                    | <b>Aanbrengen grasbetontegels</b><br>Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                             |                                   |                                                  |
| 454010                      | 831113          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>3. . . . .<br>.1. . . . .<br>. .1. . . . .<br>. . .9. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .4 | Aanbrengen betontegels.<br>Situering: Barchjeblom, Bûterblom, Hynstebloem en nabij het gemaal.<br>Betreft: aanbrengen grasbetontegel ter plaatse van de zwaaikommen.<br>Totale breedte van 3,00 m en meer<br>In halfsteensverband<br>Op straatlaag<br>Grasbetontegels;<br>- Bovenzijde: vlak,<br>- Kleur: grijs,<br>- 600 x 400 x 120 mm grijs,<br>- Vd Bosch beton (o.g.)<br>Afstrooien en invegen met teelaarde, vooraf gemengd met graszaadmengsel water saver 1kg/m3. | m2<br><br><br><br><br><br><br>st<br><br><br><br><br>m3<br>kg | 950,00 V                                    |                                   | 4.000,00 L<br><br><br><br><br>23,75 L<br>23,75 L |
| 46                          |                 | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .               | <b>Opsluitingen en molgoten aanbrengen</b><br>- Het pasmaken van de opsluitingen d.m.v. nat zagen dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.<br>- Het afvoeren van de resten en onbruikbare materialen naar een daartoe bevoegde instantie, dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.<br>- Puin van de aan te brengen verhardingen moet dagelijks van het werk worden afgevoerd.<br>- Hoeveelheidsbepaling: op basis van verwerkte hoeveelheid.                  |                                                              |                                             |                                   |                                                  |
| 460                         |                 | . . . . .<br>. . . . .                                                                                                                                                                           | <b>Tijdelijke opsluitingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |                                             |                                   |                                                  |
| 460010                      | 831305          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>.6. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                      | Aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>Situering: ter plaatse van de tijdelijke bouwweg aan de noordwest kant van het werk.<br>Betreft: tijdelijke opsluiting klinkerverharding ten tijde van de bouw van brug A.<br>Op zandbed<br>Profiel 120 x 250 mm<br>Kleur: donkergrijs<br>Geleverd volgens bestekspostnrs.: <a href="#">495060</a> (ca. 500 m), <a href="#">495070</a> (ca. 5 m), <a href="#">495080</a> (ca. 30 m), <a href="#">495090</a> (ca. 50 m).            | m<br><br><br><br><br>st                                      | 585,00 V                                    |                                   | 585,00 I                                         |
| 460020                      | 831711          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>.6. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .5                                                                                          | Opbreken betonbanden.<br>Situering: ter plaatse van de tijdelijke bouwweg aan de noordwest kant van het werk.<br>Betreft: verwijderen van de tijdelijke opsluiting.<br>Opsluitbanden 120 x 250 mm<br>De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. opsluitband 120x250 in DO. (ca. 430 m <sup>3</sup> ) gerekend met een breukpercentage van ca. 25%<br>De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 145 m <sup>3</sup> )  | m<br><br><br><br><br>st                                      | 575,00 V                                    |                                   | 575,00 I                                         |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                               | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 461                         |                                   |                                   | <b>Aanbrengen trottoirbanden</b><br>Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek. |              |                                            |                                  |
| 461010                      | 831304                            |                                   | Aanbrengen trottoirbanden van beton.<br>Situering: opsluiting langs de Nije Daam.<br>Betreft: rechte trottoirbanden rijbaan op de kop.                                                     | m            | 500,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Op zandbed                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .6.                               | Profiel 180/200 x 250 mm                                                                                                                                                                   | st           |                                            | 500,00 I                         |
|                             |                                   |                                   | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Geleverd volgens bestekspostnr.: <a href="#">494020</a> .                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 462                         |                                   |                                   | <b>Aanbrengen opsluitbanden</b><br>Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek.  |              |                                            |                                  |
| 462010                      | 831305                            |                                   | Aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>Situering: steeg tussen Nije Daam en Peaskeblom<br>Betreft: opsluiting achterkant trottoir                                                          | m            | 475,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Op zandbed                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .4.                               | Profiel 80 x 200 mm                                                                                                                                                                        | st           |                                            | 475,00 I                         |
|                             |                                   |                                   | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Geleverd volgens bestekspostnr.: <a href="#">495010</a> .                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
| 462020                      | 831305                            |                                   | Aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>Situering: verspreid over het gehele werkterrein.<br>Betreft: opsluiting achterkant parkeervakken etc.                                              | m            | 2.250,00 V                                 |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Op zandbed                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .5.                               | Profiel 100 x 200 mm                                                                                                                                                                       | st           |                                            | 2.250,00 I                       |
|                             |                                   |                                   | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Geleverd volgens bestekspostnrs.: <a href="#">495020</a> (ca. 2160 m), <a href="#">495030</a> (ca. 50 m), <a href="#">495040</a> (ca. 30 m) en <a href="#">495050</a> (ca. 12 m).          |              |                                            |                                  |
| 463                         |                                   |                                   | <b>Aanbrengen kantopsluitingen en molgoten</b><br>Alle nieuw te leveren stelbeton/specie dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek.  |              |                                            |                                  |
| 463090                      | 831303                            |                                   | Aanbrengen molgoot.<br>Situering: molgoot langs de Nije Daam.<br>Betreft: aanbrengen molgoot langs tijdelijke asfaltverharding de Nije Daam.                                               | m            | 485,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   |                                   | Molgoten onder hamer aanbrengen (niet machinaal straten).                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | 2.                                | Bestaand uit 5 streklagen                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .1.                               | In straatlaag                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .6.                               | Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm                                                                                                                                       | st           |                                            | 11.000,00 I                      |
|                             |                                   |                                   | Kleur: grijs                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Vervoerd volgens bestekspostnr.: <a href="#">451010</a> .                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .2                                | Afstrooien en inwassen met zand                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |
| 464                         |                                   |                                   | <b>Aanbrengen geleidebanden</b>                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |
| 464010                      | 831399                            |                                   | Aanbrengen geleideband van beton, op de kop.<br>Situering: verspreid over het gehele werkterrein.<br>Betreft: aanbrengen geleideband als opsluiting langs rijbanen op de kop.              | m            | 1.700,00 V                                 |                                  |
|                             |                                   |                                   | Op straatlaag                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Profiel 50/200 x 250 mm                                                                                                                                                                    | st           |                                            | 1.700,00 I                       |
|                             |                                   |                                   | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   |                                   | Geleverd volgens bestekspostnr.: <a href="#">496010</a> , <a href="#">496020</a> , <a href="#">496030</a> en <a href="#">496040</a> .                                                      |              |                                            |                                  |
| 47                          |                                   |                                   | <b>Diverse elementen aanbrengen</b>                                                                                                                                                        |              |                                            |                                  |
| 471                         |                                   |                                   | <b>Aanbrengen bedrijfsvloerplaat</b>                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                                                                                                             | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EEN-<br>HEID                     | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |              |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                             |                                   |              |
| 471010                      | 821001          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. . 1. . . .<br>. . . 3. . . .<br>. . . . .<br>. . . . 3. | Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.<br>Situering: ter plaatse van kruisingen nutstracé met rijbaan.<br>Betreft: aanbrengen prefab betonplaten t.b.v. bereikbaarheid nutstracé.<br>Breedte van 1,50 tot 3,00 m<br>Op straatlaag<br>Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m<br>Afwerking: ruw<br>Dikte platen 0,16 m                                                                   | st<br><br><br><br><br><br><br>st | 40,00 V                                     |                                   | 40,00 I      |
| 471020                      | 821001          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . 1. . . .<br>. . . 9. . . .<br>. . . . .                                          | Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.<br>Situering: ter plaatse van kolken in menggranulaat.<br>Betreft: aanbrengen kolkomranding.<br>Op straatlaag<br>Betonplaten: afmetingen oppervlak: 1,00 x 1,00 m<br>Leverancier: Efko beton (o.g.)                                                                                                                                                      | st<br><br><br><br>st             | 6,00 V                                      |                                   | 6,00 L       |
| 472                         |                 | . . . . .                                                                                                                   | <b>Aanbrengen blokken</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                             |                                   |              |
| 472010                      | 322299          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                                  | Aanbrengen reflectorblok<br>Situering: ter plaatse van de Peaskeblom<br>Betreft: het aanbrengen van reflectorblokken ten behoeve van het verhinderen van de doorgang voor autoverkeer.<br>Reflector betonblokken 1,60 x 0,80 x 0,80 m<br>met reflecterende hoekprofielen, klasse II<br>Safe City solutions o.g.                                                                                                  | st<br><br><br><br>st             | 2,00 V                                      |                                   | 2,00 L       |
| 49                          |                 | . . . . .                                                                                                                   | <b>Leverantie materialen</b><br>Hoeveelheidsbepaling: op basis van verwerkte hoeveelheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                             |                                   |              |
| 491                         |                 | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                        | <b>Betonstraatstenen</b><br>Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek.<br>Bepaalde betonstraatstenen zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad in bijlage 11, voor laatste productblad zie <a href="https://moederbestek.nl/beton/productblad/">https://moederbestek.nl/beton/productblad/</a> |                                  |                                             |                                   |              |
| 491010                      | 831603          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. 3. . . . .<br>. . . . .<br>. . 3. . . .<br>. . . . . 1                | Leveren betonstraatstenen.<br>Betreft: leveren van betonstraatsteen bij tekort komen steen vanuit depot Middelsee (vervoerd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">451010</a> )<br>Betonstraatstenen standaard keiformaat<br>Kleur: grijs<br>Dikte 80 mm<br>Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                      | st<br><br><br><br>st             | 100.000,00 V                                |                                   | 100.000,00 L |
| 491020                      | 831603          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. 3. . . . .<br>. . . . .<br>. . 3. . . .<br>. . . . . 1                | Leveren betonstraatstenen.<br>Betreft: leveren dubbelklinkers volgens bestekspostnr(s). <a href="#">452090</a> .<br>Betonstraatstenen standaard keiformaat 200 x 200 mm<br>Kleur: grijs<br>Dikte 80 mm<br>Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                                                       | st<br><br><br><br>st             | 7.700,00 V                                  |                                   | 7.700,00 L   |
| 494                         |                 | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                                                                            | <b>Trottoirbanden</b><br>Alle nieuw te leveren standaard rechte trottoirbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                             |                                   |              |
| 494020                      | 831605          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. 6. . . . .<br>. . . . .<br>. . . 1. . . .<br>. . . . . 1                           | Leveren rechte trottoirband van beton.<br>Betreft: leveren trottoirbanden volgens bestekspostnr(s). <a href="#">461010</a><br>Profiel 180/200 x 250 mm<br>Kleur: donkergrijs<br>Werkende lengte 1 m<br>Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                                                          | st<br><br><br><br>st             | 500,00 V                                    |                                   | 500,00 L     |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                   | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                |              |                                            |                                  |  |
| 495                         |                 |                                   | <b>Opsluitbanden</b><br>Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.13 van deel 3 van dit bestek. |              |                                            |                                  |  |
| 495010                      | 831608          |                                   | Leveren rechte opsluitband van beton.<br>Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">462010</a> .                                                  | st           | 475,00 V                                   |                                  |  |
|                             |                 | .4. . . .                         | Profiel 80 x 200 mm                                                                                                                                                            | st           |                                            | 475,00 L                         |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Werkende lengte 1 m                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |  |
| 495020                      | 831608          |                                   | Leveren rechte opsluitband van beton.<br>Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">462020</a> .                                                  | st           | 2.160,00 V                                 |                                  |  |
|                             |                 | .5. . . .                         | Profiel 100 x 200 mm                                                                                                                                                           | st           |                                            | 2.160,00 L                       |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Werkende lengte 1 m                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |  |
| 495030                      | 831608          |                                   | Leveren rechte opsluitband van beton.<br>Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">462020</a> .                                                  | st           | 65,00 V                                    |                                  |  |
|                             |                 | .5. . . .                         | Profiel 100 x 200 mm                                                                                                                                                           | st           |                                            | 65,00 L                          |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | R=3                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .2.                       | Werkende lengte 0.78 m                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |  |
| 495040                      | 831608          |                                   | Leveren rechte opsluitband van beton.<br>Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">462020</a> .                                                  | st           | 42,00 V                                    |                                  |  |
|                             |                 | .5. . . .                         | Profiel 100 x 200 mm                                                                                                                                                           | st           |                                            | 42,00 L                          |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | R=4                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .2.                       | Werkende lengte 0.78 m                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |  |
| 495050                      | 831608          |                                   | Leveren rechte opsluitband van beton.<br>Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">462020</a> .                                                  | st           | 16,00 V                                    |                                  |  |
|                             |                 | .5. . . .                         | Profiel 100 x 200 mm                                                                                                                                                           | st           |                                            | 16,00 L                          |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | R=12                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .2.                       | Werkende lengte 0.78 m                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |  |
| 495060                      | 831608          |                                   | Leveren rechte opsluitband van beton.<br>Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">460010</a> .                                                  | st           | 500,00 V                                   |                                  |  |
|                             |                 | .6. . . .                         | Profiel 120 x 250 mm                                                                                                                                                           | st           |                                            | 500,00 L                         |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Werkende lengte 1 m                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |  |
| 495070                      | 831608          |                                   | Leveren rechte opsluitband van beton.<br>Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s).<br><a href="#">460010</a> .                                                  | st           | 7,00 V                                     |                                  |  |
|                             |                 | .6. . . .                         | Profiel 120 x 250 mm                                                                                                                                                           | st           |                                            | 7,00 L                           |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | Kleur: donkergrijs                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1.                       | R=3                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .2.                       | Werkende lengte 0.78 m                                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                             | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 495080                      | 831608                            | . . . . .                         | Leveren rechte opsluitband van beton.                    | st           | 39,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s). |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <a href="#">460010</a> .                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .6. . . .                         | Profiel 120 x 250 mm                                     | st           |                                            | 39,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | Kleur: donkergrijs                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | R=6                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .2.                       | Werkende lengte 0.78 m                                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |
| 495090                      | 831608                            | . . . . .                         | Leveren rechte opsluitband van beton.                    | st           | 65,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: leveren opsluitbanden volgens bestekspostnr(s). |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <a href="#">460010</a> .                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .6. . . .                         | Profiel 120 x 250 mm                                     | st           |                                            | 65,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | Kleur: donkergrijs                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | R=8                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .2.                       | Werkende lengte 0.78 m                                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .1                        | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |
| 496                         |                                   | . . . . .                         | <b>Geleideband</b>                                       |              |                                            |                                  |
| 496010                      | 831699                            | . . . . .                         | Leveren rechte geleidebanden van beton.                  | st           | 1.625,00 V                                 |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: leveren geleidebanden volgens bestekspostnr.:   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <a href="#">464010</a> .                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Profiel 50/200 x 250 mm                                  | st           |                                            | 1.625,00 L                       |
|                             |                                   | . . . . .                         | Kleur: donkergrijs                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Werkende lengte: 1 m                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |
| 496020                      | 831699                            | . . . . .                         | Leveren gebogen geleidebanden van beton, R=3.            | st           | 13,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: leveren geleidebanden volgens bestekspostnr.:   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <a href="#">464010</a> .                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Profiel 50/200 x 250 mm                                  | st           |                                            | 13,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | R=3                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Kleur: donkergrijs                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Werkende lengte: 0.78 m                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |
| 496030                      | 831699                            | . . . . .                         | Leveren gebogen geleidebanden van beton, R=6.            | st           | 13,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: leveren geleidebanden volgens bestekspostnr.:   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <a href="#">464010</a> .                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Profiel 50/200 x 250 mm                                  | st           |                                            | 13,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | R=6                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Kleur: donkergrijs                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Werkende lengte: 0.78 m                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |
| 496040                      | 831699                            | . . . . .                         | Leveren gebogen geleidebanden van beton, R=10.           | st           | 11,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: leveren geleidebanden volgens bestekspostnr.:   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <a href="#">464010</a> .                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Profiel 50/200 x 250 mm                                  | st           |                                            | 11,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | R=10                                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Kleur: donkergrijs                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Werkende lengte: 0.78 m                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking                         |              |                                            |                                  |
| 497                         |                                   | . . . . .                         | <b>Bedrijfsvloerplaten</b>                               |              |                                            |                                  |
| 497010                      | 831699                            | . . . . .                         | Leveren prefab betonplaat                                | st           | 40,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: leveren bedrijfsvloerplaten volgens             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | bestekspostnr(s). <a href="#">471010</a> .               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betonplaten                                              | st           |                                            | 40,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | afmetingen oppervlak: 2,00 x 2,00 m                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | d= 0,16 m                                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Afwerking: ruw                                           |              |                                            |                                  |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 5                           |                                   |                                   | <b>GROENVOORZIENINGEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                             |                                   |
| 52                          |                                   |                                   | <b>Grondwerkzaamheden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                             |                                   |
| 520                         |                                   |                                   | <b>Grond ontgraven</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
| 520010                      | 220101                            |                                   | Grond ontgraven uit cunet of nieuwe plantstrook<br>Situering: bomen in het gehele werk, conform groenplan.<br>Betreft: het ontgraven en opladen van grond uit plantvakken.<br>Laagdikte gemiddeld 0,75 cm<br>- Plantgat boom 3e orde: ca. 6,5 m3<br>- Plantgat boom 2e orde: ca. 8 m3<br>- Plantgat boom 1e orde: ca. 18 m3<br>Grondsoort: klei<br>Bodemkwaliteitsklasse: altijd toepasbaar<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving.<br>Taluds 1:0<br>Ontgravingshoogte gemiddeld: 0,75 m<br>Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.<br><a href="#">521010</a> | m3           | 1.500,00 V                                  |                                   |
| 521                         |                                   |                                   | <b>Grond vervoeren</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                             |                                   |
| 521010                      | 220201                            |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van grond binnen werkgrens over<br>verhard en onverhard terrein. De transportafstand is<br>maximaal 0,5 km enkele reis.<br>Grondsoort: klei<br>.1. Vervoeren naar de plaats van verwerking<br>.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">520010</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3           | 1.500,00 V                                  |                                   |
| 523                         |                                   |                                   | <b>Leveren en verwerken grond</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                             |                                   |
| 523010                      | 220301                            |                                   | Grond verwerken in plantvakken<br>Betreft: grondverbetering met aanplantgrond<br>Grondsoort: bomengrond 8-12%<br>Grond die voldoet aan de volgende milieuhygiënische<br>kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW<br>1. Gemiddelde hoogte ca. 0,75 m<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.9. Profileren en doorspitten tot een diepte van 0,20m<br>.1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch<br>profiel van verwerking                                                                                                                                                                                                             | m3           | 1.400,00 V                                  |                                   |
| 524                         |                                   |                                   | <b>Bewerken grond</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                             |                                   |
| 524030                      | 222104                            |                                   | Diepspitten.<br>Betreft: mengen van de aanwezige grondslag<br>Grondsoort: klei<br>.9. Zodanig spitten dat een homogeen mengsel ontstaat tot<br>een diepte van 0,80 m<br>.9. Brokken groter dan 10 cm dienen verkleind te worden<br>.1.5 Bewerkingsdiepte: 0,80 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | are          | 15,00 V                                     |                                   |
| 53                          |                                   |                                   | <b>Groeiplaatsverbetering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |
| 5300                        |                                   |                                   | <u>Groeiplaats met bomengranulaat</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OMSCHRIJVING | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |              |                                             |                                   |  |
| 530010                      | 510223          | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . . |              |              |                                             |                                   |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |             |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                             |              |                                            |                                  |             |
| 561020                      | 514202          | . . . . .                         | Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.                 | st           | 12.000,00                                  | V                                |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: riet aan de noordzijde van het werk.             |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: lossen rietstekjes en zo nodig inkuilen.           |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | 9. . . . .                        | Rietstekjes, uitgaande van 4 st/m2                          | st           |                                            |                                  | 12.000,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Aanbrengen volgens bestekspostnr.: <a href="#">562010</a> . |              |                                            |                                  |             |
| 562                         |                 | . . . . .                         |                                                             |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <b>Aanplanten beplantingen</b>                              |              |                                            |                                  |             |
| 562010                      | 514299          | . . . . .                         | Planten van Riet                                            | st           | 12.000,00                                  | V                                |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: riet aan de noordzijde van het werk.             |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: planten riet.                                      |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Blokhaag; 4 st/m2                                           | st           |                                            |                                  | 12.000,00 I |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief nazorg voor oplevering van de                     |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | aanplantwerkzaamheden                                       |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief nazorg na oplevering van de                       |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | aanplantwerkzaamheden                                       |              |                                            |                                  |             |
| 562030                      | 514206          | . . . . .                         | Planten van sierplantsoen.                                  | st           | 41,00                                      | V                                |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: planten van solitaire sierheesters.                |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief het maken van de plantgaten voor sierplantsoen.   |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Grondsoort: ca. 1 m3 per plantgat.                          | m3           |                                            |                                  | 41,00 L     |
|                             |                 | 9. . . . .                        | Sierplantsoen met kluit ca 150-175 cm                       |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | - Salix viminalis                                           | st           |                                            |                                  | 11,00 L     |
|                             |                 | . . . . .                         | - Salix tiantra                                             | st           |                                            |                                  | 14,00 L     |
|                             |                 | . . . . .                         | - Salix caprea                                              | st           |                                            |                                  | 16,00 L     |
|                             |                 | .1. . . .                         | Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3     |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . .2.                         | Plantverband: volgens deelopdracht                          |              |                                            |                                  |             |
| 57                          |                 | . . . . .                         |                                                             |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | <b>Zaaien gras en kruidachtigen</b>                         |              |                                            |                                  |             |
| 570010                      | 222111          | . . . . .                         | Eggen.                                                      | are          | 13,00                                      | V                                |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: verspreid over werk                              |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: in te zaaien percelen gazon                        |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2            |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | .1. . . .                         | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3              |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . .3.                         | Bewerkingsdiepte: 0,15 m                                    |              |                                            |                                  |             |
| 570020                      | 222107          | . . . . .                         | Frezen.                                                     | are          | 13,00                                      | V                                |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: verspreid over werk                              |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: in te zaaien gazon                                 |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2            |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | .1. . . .                         | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3              |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . .2.                         | Bewerkingsdiepte: 0,15 m                                    |              |                                            |                                  |             |
| 570030                      | 221131          | . . . . .                         | Egaliseren.                                                 | are          | 13,00                                      | V                                |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: verspreid over werk                              |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: in te zaaien gazon                                 |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2                        |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | .9. . . .                         | Gerooide vakken egaliseren onder natuurlijk verhang         |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . .1.                         | Toegestane positieve afwijking 0,02 m                       |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . .1                          | Toegestane negatieve afwijking 0,02 m                       |              |                                            |                                  |             |
| 570040                      | 512101          | . . . . .                         | Zaaien.                                                     | are          | 13,00                                      | V                                |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: noordzijde van het werk                          |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: in te zaaien gazon                                 |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | .1. . . .                         | Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar       |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | maken door het aandrukken en verkruiemelen van de           |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | bovenste 20 tot 30 mm                                       |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . .9. . .                         | Zaadmengsel G2 leverancier: de Cruydhoeck o.g.              | kg           |                                            |                                  | 2,60 L      |
|                             |                 | . . . . .                         | Hoeveelheid 0,2 kg/100 m2                                   |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | Het zaad mengen met scherp zand, handmatig zaaien           |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . .2.                         | Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond               |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         | aandrukken                                                  |              |                                            |                                  |             |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                             |              |                                            |                                  |             |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6                                                                                                                                                | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EEN-<br>HEID                  | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 570050                      | 512101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . 1. . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . .9. . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . 2.<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .      | Zaaïen.<br>Situering: ter plaatse van de grasbetontegels<br>Betreft: in te zaaïen groen tussen grasbetontegels<br>Direct voorafgaande aan het zaaïen de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm<br>Zaadmengsel dry saver leverancier: Barenburg o.g.<br>Hoeveelheid 2 kg/100 m2<br>Het zaad handmatig zaaïen.<br>Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken                                                                                               | are<br><br><br><br><br>kg     | 8,00 V                                      | 16,00 L                           |
| 570060                      | 512101                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . . . .<br>. . . 1. . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . 2.<br>. . . . .<br>. . . . . | Zaaïen.<br>Situering: verspreid over werk<br>Betreft: het inzaaien van kavels die nog niet direct verkocht zijn.<br>Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2<br>Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>Direct voorafgaande aan het zaaïen de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm<br>Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld Mow Saver van Barenburg<br>Hoeveelheid: 2 kg/100 m2<br>Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken | are<br><br><br><br><br><br>kg | 20,00 V                                     | 40,00 L                           |
| 570070                      | 510103                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>4. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. 2. . . . .<br>. . . . 9<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .                  | Maaïen gewas.<br>Betreft: gras- en kruidvegetatie waar grondwerk gaat plaatsvinden.<br>Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer<br>Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>Hoogte na het maaïen ten hoogste 30mm<br>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.<br>Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer.                                                                                                                    | are                           | 50,00 V                                     |                                   |
| 570080                      | 512503                            | . . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>. . . . .<br>2. . . . .<br>. 1. . . . .<br>. . 1. . . .<br>. . . 6.<br>. . . . .                                             | Maaïen grasveld.<br>Situering: verspreid over werk<br>Betreft: het maaïen van kavels die nog niet verkocht zijn aan eind werk.<br>Aantal percelen: 20<br>Standaard beheer<br>Grasveldtype: recreatief grasveld<br>Horizontaal of met een talud tot 1 : 3<br>Betreft de eerste en tweede maaibeurt na zaaïen                                                                                                                                                                                                             | are                           | 40,00 V                                     |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |        |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |        |
| 6                           |                 |                                   | <b>CONSTRUCTIES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |        |
| 61                          |                 |                                   | <b>Damwanden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                            |                                  |        |
| 6110                        |                 |                                   | <u>Aanbrengen houten damwanden</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                            |                                  |        |
| 611010                      | 522102          |                                   | Aanbrengen damplanken.<br>Situering: damwand t.p.v. dwarsprofiel 24.<br>Betreft: Het aanbrengen van hardhouten damwand op<br>0,25+ NAP<br>Grondslag: Klei / zand                                                                                                                                                          | m            | 150,00                                     | V                                |        |
|                             |                 | 1.                                | Damplanken van hout:<br>Dikte: 80 mm<br>Lengte: 6,25 m<br>Breedte: 200 mm<br>Duurzaamheidsklasse: 1<br>Sterkteklasse: D70<br>Leverantie hout volgens bestekpostnr.: <a href="#">611210</a> .                                                                                                                              | st           |                                            |                                  | 750,00 |
|                             |                 | .1.                               | Richting damplanken: verticaal                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .9.                               | Uitgangspunt: Niet spuiten. Indien toegestaan wordt dat per<br>opdracht nader aangegeven.                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .9.                               | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte 4,00 tot<br>5,00 m                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .1                                | Afwerking damplanken: afzagen                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |        |
| 611020                      | 522105          |                                   | Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.<br>Betreft: Aanbrengen kunststof geotextiel.                                                                                                                                                                                                                   | m2           | 400,00                                     | V                                |        |
|                             |                 | 1.                                | Aanbrengen achter: damwandconstructie<br>Onderzijde geotextiel aanbrengen tot waterbodem met een<br>maximum van 2,00 m1 minus bovenzijde damwand.<br>Incl. benodigd grondwerk.                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .2.                               | Weefsel van kunststof : polypropeen Geolon PP40<br>(Nicolon) (o.g.)                                                                                                                                                                                                                                                       | m2           |                                            |                                  | 400,00 |
| 6111                        |                 |                                   | <u>Aanbrengen kunststof damwanden</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |        |
| 611110                      | 522102          |                                   | Aanbrengen damplanken.<br>Situering: damwand t.p.v. dwarsprofiel 14, overtuinen en<br>Brug E.<br>Betreft: Aanbrengen Omega damwand profielen.<br>Grondslag: Zand, klei                                                                                                                                                    | m            | 210,00                                     | V                                |        |
|                             |                 | 4.                                | Damplanken van kunststof:<br>Type: Prolock Omega<br>Leverancier: Profextru Productie B.V. (o.g.)<br>Materiaal: hoog slagvast kunststof voorzien van<br>gecoëxtrudeerde UV-bestendige toplaag<br>Kleur: zwartbruin RAL 8022<br>Werkende breedte: 0,50 m<br>Lengte damplanken: 2,50 m<br>Verbinding: Prolock-slotverbinding | st           |                                            |                                  | 420,00 |
|                             |                 | .1.                               | Richting damplanken: verticaal                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .1.                               | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte<br>gemiddeld 1,0 m                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .9                                | Damplanken en palen gelijktijdig op juiste hoogte<br>aanbrengen door middel van trillen.<br>Het is niet toegestaan om damplanken af te zagen                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |        |
| 611120                      | 522105          |                                   | Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.<br>Betreft: Aanbrengen kunststof geotextiel.                                                                                                                                                                                                                   | m2           | 525,00                                     | V                                |        |
|                             |                 | 1.                                | Aanbrengen achter: damwandconstructie<br>Onderzijde geotextiel aanbrengen tot waterbodem met een<br>maximum van 2,00 m1 minus bovenzijde damwand.<br>Incl. benodigd grondwerk.                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | .2.                               | Weefsel van kunststof : polypropeen Geolon PP40<br>(Nicolon) (o.g.)                                                                                                                                                                                                                                                       | m2           |                                            |                                  | 525,00 |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 611130                      | 522101                            | . . . . .                         | Aanbrengen palen.                                                                     | st           | 420,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: damwand t.p.v. dwarsprofiel 14, overtuinen en                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Brug E.                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: Aanbrengen palen t.b.v. Omega damwand.                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondslag: Zand, klei                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | 4. . . . .                        | Palen van staal:                                                                      | st           |                                            | 420,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | stalen buispaal met gesloten voet                                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Diameter: ø 139,70 mm                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Wanddikte: 5,70 mm                                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Staalkwaliteit: S235                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Lengte palen: 7,00 m                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .1. . . . .                       | Richting paal: verticaal                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . .1. . . .                     | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | gemiddeld 4,50 m                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .2. . . .                   | Afstand palen 0,50 m h.o.h.                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .9. . . .                   | Palen en damplanken gelijktijdig op juiste hoogte                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | aanbrengen door middel van trillen.                                                   |              |                                            |                                  |
| 6112                        |                                   | . . . . .                         | <u>Leverantie damwanden</u>                                                           |              |                                            |                                  |
| 611210                      | 522199                            | . . . . .                         | Leverantie hardhouten damwand planken                                                 | m3           | 75,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: Leverantie damwand planken t.b.v. bestekpostnr.:<br><a href="#">611010</a> . |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Hardhout:                                                                             | m3           |                                            | 75,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | Duurzaamheidsklasse: 1                                                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sterkteklasse: D70                                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Plankdikte: 80 mm                                                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Planklengte: 6,25 m                                                                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking.                                                     |              |                                            |                                  |
| 62                          |                                   | . . . . .                         | <b>Gordingen</b>                                                                      |              |                                            |                                  |
| 6210                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen houten gordingen</u>                                                    |              |                                            |                                  |
| 621010                      | 522104                            | . . . . .                         | Aanbrengen gordingen.                                                                 | m            | 150,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: damwand t.p.v. dwarsprofiel 24.                                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: Aanbrengen dubbele hardhouten gordingen.                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | 1. . . . .                        | Rechthoekige houten gording                                                           | m            |                                            | 300,00 I                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | Hardhout: 150 x 100 mm                                                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sterkteklasse: D60                                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Leverantie volgens bestekpostnr.: <a href="#">621210</a> .                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .2. . . . .                       | Gording aanbrengen aan damwand middels verzinkte                                      | st           |                                            | 300,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | slotbouten M16 x 210 mm, incl. volgring en moer.                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Slotbouten h.o.h. 0,5 m.                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Gording voorzien van:                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Ankerplaat (125 x 125 x 15 mm, S355)                                                  | st           |                                            | 100,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | Ankerplaat h.o.h. 1,50 m                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Incl. boren van gaten, op lengte en in verstek zagen.                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Slotbouten verdiept aanbrengen in de gording.                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . .9. . . .                     | Onderlinge langsverbinding gordingen d.m.v. schuine liplas.                           |              |                                            |                                  |
| 6211                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen kunststof gordingen</u>                                                 |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                 | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 621110                      | 522104                            | . . . . .                         | Aanbrengen gordingen.                                                        | m            | 210,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: Aan te brengen kunststof gording.                                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | 5. . . . .                        | Gording van kunststof:                                                       | m            |                                            | 210,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | Type: KLP Gording (staalversterkt) S16                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Kleur: zwart                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Afmeting: 160 x 150 x 5000 mm                                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 2 x vellingkant langsrichting: 15 mm                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Fabriikaat: Lankhorst Recycling Products, (o.g.)                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .2. . . . .                       | Gording aanbrengen aan damwand                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . .9. . . .                       | - Gording koppelen aan damwand (aangebracht                                  | st           |                                            | 168,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | volgens bestekpostnr.: <a href="#">611110</a> d.m.v. thermische              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | verzinkte slotbouten M20 x 350 mm, incl. sluitring en                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | moer, h.o.h. 0,833 m1.                                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Gordingen in de lengte richting onderling koppelen                         | st           |                                            | 42,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | middels koppelas: ø48,3 x 5 x 295 mm (S235).                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Alle onderdelen thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 1461:2009.                                                                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | materialen.                                                                  |              |                                            |                                  |
| 6212                        |                                   | . . . . .                         | <u>Leverantie gordingen</u>                                                  |              |                                            |                                  |
| 621210                      | 522199                            | . . . . .                         | Leverantie hardhouten gordingen                                              | m3           | 4,50 V                                     |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: Leverantie gordingen t.b.v. bestekpostnr.: <a href="#">621010</a> . |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Hardhout: 150 x 100 mm                                                       | m3           |                                            | 4,50 L                           |
|                             |                                   | . . . . .                         | Duurzaamheidsklasse: 1                                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sterkteklasse: D60                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Lengte: 5,0 m1                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 2 x vellingkant langsrichting: 12,5 mm                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Te leveren hout binnen deze bestekpost betreft alleen hout                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | met handelsmaten binnen bovengenoemde range.                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Leveren op plaats van verwerking.                                            |              |                                            |                                  |
| 63                          |                                   | . . . . .                         | <b>Dekplanken</b>                                                            |              |                                            |                                  |
| 6310                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen houten dekplank</u>                                            |              |                                            |                                  |
| 631010                      | 522199                            | . . . . .                         | Aanbrengen houten deksloof                                                   | m            | 150,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: Dekslloof t.b.v. houten damwand.                                    | m            |                                            | 150,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | Dikte: 35 mm                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Breedte: 150 mm                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Duurzaamheidsklasse: 1                                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sterkteklasse: D70                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bevestiging:                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - thermisch verzinkte slotbouten M10 x 260 mm, incl.                         | st           |                                            | 300,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | volgving en moer, h.o.h. 0,50 m.                                             |              |                                            |                                  |
| 631020                      | 522199                            | . . . . .                         | Aanbrengen houten voorplank                                                  | m            | 150,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: Voorplank t.b.v. houten damwand.                                    | m            |                                            | 150,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | Dikte: 35 mm                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Breedte: 100 mm                                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Duurzaamheidsklasse: 1                                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sterkteklasse: D70                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bevestiging:                                                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - thermisch verzinkte slotbouten M10 x 260 mm, incl.                         | st           |                                            | 300,00 L                         |
|                             |                                   | . . . . .                         | volgving en moer, h.o.h. 0,50 m.                                             |              |                                            |                                  |
| 6311                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen kunststof dekplank</u>                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         |                                                                              |              |                                            |                                  |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                 | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |          |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|----------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                              |              |                                             |                                   |          |
| 631110                      | 522199          | . . . . .                         | Aanbrengen kunststof deksloof                                | m            | 170,00                                      | V                                 |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: Dekslloof t.b.v. omega profiel.                     |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Type: Prolock DO103270                                       | m            |                                             |                                   | 170,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Leverancier: Profextru Productie B.V. (o.g.)                 |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Materiaal: hoog slagvast kunststof voorzien van              |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | gecoëxtrudeerde UV-bestendige toplaag                        |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Kleur: zwartbruin RAL 8022                                   |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Lengte deksloof: 6,00 m                                      |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Bevestiging:                                                 |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - thermisch verzinkte slotbouten M10 x 260 mm, incl.         | st           |                                             |                                   | 340,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | volgving en moer.                                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Deksloof onderling koppelen middels verbindingstuk           | st           |                                             |                                   | 29,00 L  |
|                             |                 | . . . . .                         | Prolock VO1.                                                 |              |                                             |                                   |          |
| 64                          |                 | . . . . .                         | <b>Verankering</b>                                           |              |                                             |                                   |          |
| 6410                        |                 | . . . . .                         | <u>Aanbrengen klapankers</u>                                 |              |                                             |                                   |          |
| 641010                      | 413001          | . . . . .                         | Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende        | st           | 135,00                                      | V                                 |          |
|                             |                 | . . . . .                         | constructie.                                                 |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: damwand t.p.v. dwarsprofiel 14, overtuinen en     |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | brug E.                                                      |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: Aanbrengen klapanker JLD 2.4.                       |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Geotechnische gegevens: Klei, zand                           |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | 9. . . . .                        | Klapanker                                                    | st           |                                             |                                   | 135,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Leverancier: JLD International B.V. (o.g.)                   |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Type: JLD 2.4                                                |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Ankerstaaf: GEWI 20T                                         |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Lengte: 11,0 m                                               |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Bevestigen aan houten damwand d.m.v. bolkopbout en           | st           |                                             |                                   | 135,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | spanwartel:                                                  |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 1 x Spanwartel (8.8);                                      |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 1 x Ankerstoel;                                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 2 x Moer en volgving M24 (8.8);                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 1 x Bolkopbout M24 (8.8);                                  |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Alle onderdelen thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO        |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | 1461:2009.                                                   |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief boren gaten in damwand.                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Incl. benodigd grondwerk.                                    |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Het betreft een permanent anker                              |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . .9.                         | Hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 45 graden. |              |                                             |                                   |          |
| 641020                      | 413001          | . . . . .                         | Aanbrengen verankering van een grond- en waterkerende        | st           | 100,00                                      | V                                 |          |
|                             |                 | . . . . .                         | constructie.                                                 |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Situering: damwand t.p.v. dwarsprofiel 24.                   |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: Aanbrengen klapanker JLD 2.8.                       |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Geotechnische gegevens: Klei, zand                           |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | 9. . . . .                        | Klapanker                                                    | st           |                                             |                                   | 100,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Leverancier: JLD International B.V. (o.g.)                   |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Type: JLD 2.8                                                |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Ankerstaaf: GEWI 20T                                         |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Lengte: 12,7 m                                               |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Bevestigen aan kunststof damwand d.m.v. bolkopbout en        | st           |                                             |                                   | 100,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | spanwartel:                                                  |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 1 x Spanwartel (8.8);                                      |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 1 x Ankerstoel;                                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 2 x Moer en volgving M24 (8.8);                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | - 1 x Bolkopbout M24 (8.8);                                  |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Alle onderdelen thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO        |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | 1461:2009.                                                   |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Inclusief boren gaten in damwand.                            |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         | Incl. benodigd grondwerk.                                    |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Het betreft een permanent anker                              |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . .9.                         | Hellingshoek van het anker t.o.v. de horizontaal: 45 graden. |              |                                             |                                   |          |
| 6411                        |                 | . . . . .                         | <u>Controle ankers</u>                                       |              |                                             |                                   |          |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                              |              |                                             |                                   |          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                   | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |         |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                |              |                                            |                                  |         |
| 641110                      | 413099          | .                                 | Uitvoeren controle proeven                                     | st           | 20,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | .                                 | Betreft: Het uitvoeren van controleproeven van de              |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | aangebrachte klapankeers volgens bestekspostnr.:               |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | 641010 en 641020.                                              |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Testprocedure JLD Klapankeers conform procedure                |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | leverancier. Klapankeers dienen op spanning gebracht te        |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | worden en de belastingscapaciteit dient te worden gemeten      |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | met een digitaal veerunster (loadcell) of vijzel. Testprotocol |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | gebaseerd op en afgeleid van CUR 166-6.                        |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Testmateriaal o.a.:                                            |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | - koppelmof en ankerstaaf van ca. 0,5 m (verlengde             |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | ankerstaaf);                                                   |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | - holle vijzel;                                                |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | - hulpankerstoel zodat de vijzel parallel aan de               |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | ankerstaaf staat.                                              |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | - hulpraam t.b.v. afstempelen op oude damwand.                 |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Hydraulisch systeem voor de vijzel, voorzien van geijkte       |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | manometers met nauwkeurige schaalverdeling en het              |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | verband tussen oliedruk en de door het apparaat                |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | gegenereerde vijzelkracht;                                     |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | elektronische krachtopnemer om de kracht af te lezen;          |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | verplaatsingsopnemer, digitaal met meetnauwkeurigheid          |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | minimaal +/- 0,01 mm.                                          |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Wijze van afstempelen en ballasten ter keuze aannemer          |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | UGT-waarde ankerkracht (Fs;a;d) (in de richting van het        |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | anker).                                                        |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | De resultaten dienen "ter goedkeuring" en "definitief" aan de  |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | directie te worden voorgelegd.                                 |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Wijze van indiening: digitaal.                                 |              |                                            |                                  |         |
| 65                          |                 | .                                 | <b>Palenrij</b>                                                |              |                                            |                                  |         |
| 6510                        |                 | .                                 | <u>Aanbrengen palenrij</u>                                     |              |                                            |                                  |         |
| 651010                      | 522101          | .                                 | Aanbrengen palen.                                              | st           | 50,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | .                                 | Situering: noordzijde nabij woonarken                          |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Betreft: aanbrengen houten palen t.b.v. belemmeren             |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | doorvaart.                                                     |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Grondslag: klei / zand                                         |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | 2.                                | Palen van hout:                                                | st           |                                            |                                  | 50,00 L |
|                             |                 | .                                 | Duurzaamheidsklasse: 1                                         |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Sterkteklasse D50                                              |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Afm. ø 100-120mm                                               |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Lg. 4 m                                                        |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .1.                               | Richting paal: verticaal                                       |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .1.                               | Sputten is niet toegestaan                                     |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .3.                               | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte             |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | gemiddeld 2,50 m                                               |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .2.                               | Afstand palen 0,50 m h.o.h.                                    |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .9                                | Palen op juiste hoogte trillen (ca. 0,30 m boven maatgevend    |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | waterpeil)                                                     |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Let op: werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden nadat        |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | het vaarverkeer gebruik kan maken van het Ald Dijk als         |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | vaarroute.                                                     |              |                                            |                                  |         |
| 66                          |                 | .                                 | <b>Funderingen</b>                                             |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 | Persgemaal volgens besteksparagraaf 3811.                      |              |                                            |                                  |         |
|                             |                 | .                                 |                                                                |              |                                            |                                  |         |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EEN-<br>HEID   | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 660010                      | 420199                            |                                   | Berekeningen en tekeningen t.b.v. palen en kespen.<br>Betreft het maken van een berekening met bijbehorende uitvoeringstekening van de palen en kespen.<br>Uitvoeringstekening onder andere voorzien van maatvoering, betonkwaliteit en noodzakelijke wapening.<br>Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. de heipalen en het in het werk te vervaardigen kespen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">660020</a> , <a href="#">660030</a> en <a href="#">660040</a> .<br>Berekening met bijbehorende uitvoeringstekening in tweevoud uiterlijk 2 weken vooraf aan start van voorgenomen werkzaamheden aan de pompput ter goedkeuring aan te leveren aan de directie.                                                                                                                                                                                                                                                                             | EUR            |                                            | N                                |
| 660020                      | 410101                            |                                   | Heien betonnen paal.<br>Betreft: het heien van 4 palen voor onder het persgemaal.<br>Paal:<br>van gewapend beton, 7,50 m lang.<br>Beton:<br>Sterkteklasse: C45/55<br>Milieuklasse: XC2<br>Constructieklasse: S3<br>Dekking vereist: 25 mm<br>Scheur wijde eis: 0,30 mm<br>Wapening: B500B, Naar ontwerp aannemer, ter goedkeuring van de directie.<br>Voorzieningen: geen<br>2. Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m<br>1. Schachtafmetingen 250 x 250 mm<br>1. Helling paal: verticaal<br>9. Hoogte paalkop na aanbrengen ca. -3,60 m NAP bij een maaiveldhoogte van ca. +0,80 m NAP.<br>1. Heiblok ter keuze van de aannemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st<br>st       | 4,00 V                                     | 4,00 L                           |
| 660030                      | 411102                            |                                   | Bewerken betonnen paalkop.<br>Betreft: verwijderen beton rondom wapening van heipalen aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">660020</a> t.b.v. aanbrengen kespen volgens bestekspostnr. <a href="#">660040</a> .<br>1. Paalkoppen boucharden over 0,55 m<br>1. Schachtdoorsnede 250 x 250 mm<br>2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | st             | 4,00 V                                     |                                  |
| 660040                      | 411311                            |                                   | Aanbrengen kesp.<br>Betreft: het aanbrengen van 4 kespen op de palen aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">660020</a> .<br>De kespen verbinden de funderingspalen. Bovenop de kespen wordt de pompput neergezet.<br>3. In het werk te maken kesp van gewapend beton<br>Inclusief vervaardigen en aanbrengen bekisting naar keuze aannemer. Na uitharden dient de bekisting volledig verwijderd te worden.<br>Afmetingen ca. 550 mm hoog, 400 mm breed, 3500 mm lang.<br>Voorzien van noodzakelijke wapening.<br>Grindbeton<br>Sterkteklasse: C30/37<br>Milieuklasse: XC2<br>Constructieklasse: S4<br>Dekking vereist: 30 mm<br>Scheur wijde eis: 0,30 mm<br>Betonstaal<br>B500B, Naar ontwerp aannemer, ter goedkeuring van de directie (bestekspostnr. <a href="#">660010</a> ).<br>9 Kesp aanbrengen op volgens bestekspostnr. <a href="#">660020</a> aangebrachte betonnen paalfundering, inclusief aan elkaar lassen wapeningsijzer. | st<br>m3<br>kg | 4,00 V                                     | 3,10 L<br>200,00 L               |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 7                           |                                   | . . . . .                         | <b>TERREININRICHTING</b>                                    |              |                                            |                                  |
| 73                          |                                   | . . . . .                         | <b>Diverse werkzaamheden</b>                                |              |                                            |                                  |
| 730010                      | 522199                            | . . . . .                         | Leverantie palen.                                           | st           | 350,00 V                                   |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: palen op perceelsgrenzen over het gehele werk.   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het leveren van perkoenpalen ten behoeve van het   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | aangeven van de toekomstige kadastrale grenzen tijdens de   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | bouwrijp fase.                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Palen van hout:                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Duurzaamheidsklasse: 1                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sterkteklasse: D50                                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Afm.: ø100-120 mm                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Lengte: 2,00 m                                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | gemiddeld 1,50 m                                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Let op: het aanbrengen van de palen wordt door de           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | opdrachtgever verzorgd.                                     |              |                                            |                                  |
| 730020                      | 522101                            | . . . . .                         | Aanbrengen palen.                                           | st           | 50,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: palen aan het einde van de Barchje- en           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bûterblom.                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: aanbrengen houten palen t.b.v. afschermen licht    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | koplampen.                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Grondslag: klei / zand                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | 2. . . . .                        | Palen van hout:                                             | st           |                                            | 50,00 I                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | Duurzaamheidsklasse: 1                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Sterkteklasse D50                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Afm. ø100-300                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Lg. 2 m                                                     | st           |                                            | 20,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | Lg. 3 m                                                     | st           |                                            | 15,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | Lg. 4 m                                                     | st           |                                            | 15,00 L                          |
|                             |                                   | .1. . . .                         | Richting paal: verticaal                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . .1. . .                         | Spuiten is niet toegestaan                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . .3. .                         | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | gemiddeld 1,50 m                                            |              |                                            |                                  |
| 730030                      | 321302                            | . . . . .                         | Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde              | st           | 10,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | bevestigingsmiddelen.                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering: gehele werk                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het aanbrengen van straatnaamborden aan de         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | tijdelijke lichtmasten voor de periode tot aan het woonrijp |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | maken.                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De borden bevestigen aan: tijdelijke lichtmasten            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . .9. .                         | Straatnaamborden                                            | st           |                                            | 10,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | Exacte locaties op aanwijs directie                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . .2. .                       | Retroflecterend, klasse I                                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         |                                                             |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |
| 8                           |                 |                                   | <b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |
| 81                          |                 |                                   | <b>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
| 810010                      | 101299          |                                   | Voorz. t.b.v. bestaande kabels en leidingen.<br>Situering: over het gehele werk verspreid<br>Betreft: het ondersteunen en/of beschermen van alle in<br>ontgravingen aanwezige kabels en leidingen.<br>Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke<br>tijdelijke materialen.<br>Met materiaal van de aannemer.<br>Maatregelen zodanig treffen dat beschadiging van kabels en<br>leidingen wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet<br>gehinderd wordt.<br>Op aanwys van de nutsbedrijven | EUR          |                                            | N                                |
| 83                          |                 |                                   | <b>Inzetten van werknemers en materieel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
| 8310                        |                 |                                   | <u>Inzetten van werknemer</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |
| 831010                      | 100501          |                                   | Inzetten van werknemer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de<br>directie op te dragen werkzaamheden<br>1. . . . . Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de<br>cao bouw & infra): Grondwerker                                                                                                                                                                                                                                                                         | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 831020                      | 100501          |                                   | Inzetten van werknemer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de<br>directie op te dragen werkzaamheden<br>4. . . . . Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de<br>cao bouw & infra): Stratenmaker                                                                                                                                                                                                                                                                        | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 831030                      | 100501          |                                   | Inzetten van werknemer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de<br>directie op te dragen werkzaamheden<br>9. . . . . Ecoloog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 831040                      | 100501          |                                   | Inzetten van werknemer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de<br>directie op te dragen werkzaamheden<br>9. . . . . Verkeersregelaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | uur          | 80,00                                      | V                                |
| 8320                        |                 |                                   | <u>Inzetten van materieel</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                            |                                  |
| 832010                      | 100513          |                                   | Inzetten van een hydraulische graafmachine.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de<br>directie op te dragen werkzaamheden<br>4. . . . . Bakinhoud: ten minste 0,75 m3<br>.2. . . . . Rupsgraafmachine                                                                                                                                                                                                                                                                               | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 832020                      | 100513          |                                   | Inzetten van een hydraulische graafmachine.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de<br>directie op te dragen werkzaamheden<br>5. . . . . Bakinhoud: ten minste 1 m3<br>.1. . . . . Wielgraafmachine                                                                                                                                                                                                                                                                                  | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 832030                      | 100516          |                                   | Inzetten van een vrachtauto.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de<br>directie op te dragen werkzaamheden<br>3. . . . . Laadvermogen: ten minste 10 ton<br>.2. . . . . Hydraulisch kipbaar<br>.1. . . . . Met hydraulische laad- en losinrichting                                                                                                                                                                                                                                  | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 85                          |                 |                                   | <b>Overige werkzaamheden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                            |                                  |
| 850                         |                 |                                   | <b>Ecologie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |  |
| 850010                      | 102399          | . . . . .                         | Ecologische begeleiding<br>Betreft: de ecologische begeleiding gedurende het project.<br>Bij ecologische begeleiding dienen alle kosten die gemaakt worden ten gevolge van de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen:<br>. . . . .<br>- vooraf de aanwezigheid van broedvogels ( in afstemming met begeleidend ecooloog) toetsen incl. opstellen plan om wezenlijke verstoring van broedvogels te voorkomen etc.<br>. . . . .<br>- het in enkele gevallen gefaseerd verplaatsen van nesten buiten het werkterrein door de begeleidend ecooloog.<br>. . . . . incl. bijhouden logboek faunabeheer e.d. gedurende het gehele werk. | EUR          |                                            | N                                |  |
| 850020                      | 102399          | . . . . .                         | Werken volgens mitigerende maatregelen ecologische werkprotocol<br>Betreft: het werken conform de mitigerende maatregelen weergegeven in hoofdstuk 3 van bijlage 18 "ecologisch werkprotocol".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EUR          |                                            | N                                |  |
| 851                         |                 | . . . . .                         | <b>Controle en oplevering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |  |
| 851010                      | 013399          | . . . . .                         | Uitvoeren 0-meting<br>Betreft: het uitvoeren van een 0-meting ten behoeve van het in kaart brengen van de huidige situatie van het complete werkgebied.<br>Digitaal inmeten middels GPS in x, y, z<br>Aanleveren in dwg-formaat en pdf.<br>De genoemde documenten moeten alvorens start grondwerk akkoord zijn bevonden door de directie, zowel in analoge vorm als digitaal.<br>Tabellen aan te leveren bij indienen van termijnstaten.                                                                                                                                                                                            | EUR          |                                            | N                                |  |
| 851020                      | 013399          | . . . . .                         | Metingen t.b.v. hoeveelheden.<br>Betreft: alle metingen om conform paragraaf 01.31.04 van deel 3 de hoeveelheden te kunnen bepalen<br>Digitaal inmeten middels GPS in x, y, z<br>Aanleveren in dwg-formaat en pdf.<br>Hoeveelheden specificeren op tekening en in tabellen (in excel).<br>De genoemde documenten moeten voor de oplevering worden overgedragen, zowel in analoge vorm als digitaal.<br>Tabellen aan te leveren bij indienen van termijnstaten.                                                                                                                                                                      | EUR          |                                            | N                                |  |
| 851030                      | 013399          | . . . . .                         | Uitvoeren 0-meting N31<br>Betreft: het uitvoeren van een 0-meting ten behoeve van het in kaart brengen van de huidige situatie van de N31.<br>Digitaal inmeten middels GPS in x, y, z<br>Aanleveren in dwg-formaat en pdf.<br>De genoemde documenten moeten alvorens start grondwerk akkoord zijn bevonden door de directie, zowel in analoge vorm als digitaal.<br>Tabellen aan te leveren bij indienen van termijnstaten.                                                                                                                                                                                                         | EUR          |                                            | N                                |  |
| 851040                      | 102201          | . . . . .                         | Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.<br>Betreft: het opnemen van de huidige toestand van de N31 gelegen aan de zuidkant van het werk Unia.<br>1. . . . . Op te nemen terreinen en objecten:<br>. . . . . Noordelijke rijbaan<br>. . . . .1. . . . . Tijdens opname elke 10 m overzichtsfoto's maken<br>. . . . .9. . . . . Tijdens opname detailfotos maken van de eventueel opgenomen schade's.<br>. . . . .3. . . . . Rapportage digitaal aanleveren                                                                                                                                                                 | EUR          |                                            | N                                |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                             |                                   |
| 851050                      | 100199                            | .                                 | Revisie werkzaamheden as-built.<br>Betreft: het maken van as-built revisietekeningen<br>(o.b.v. inmeting conform bestekspostnr.: <a href="#">851060</a> ) van alle<br>uitgevoerde werkzaamheden.<br>Na gereed komen van de werkzaamheden dienen alle<br>besteks- en werktekeningen bijgewerkt te worden<br>zoals het in het werk is uitgevoerd.<br>De aannemer dient de volgende bestanden aan te leveren:<br>- As-built tekeningen in PDF en DWG formaat.<br>- Gereviseerde werktekeningen in PDF en DWG<br>formaat.<br>Alle revisiewerkzaamheden dienen te zijn afgerond<br>voor de opleverdatum.<br>Voor uitgangspunten en procedures inzake het<br>inmeten en vervaardigen van revisietekeningen zie<br>het gestelde in deel 3, artikel 01.31.01 en<br>01.31.03 en de besteksbijlage I2 en I3<br>Bij een niet door de directie goedgekeurd<br>opleverdossier zal er niet tot oplevering worden<br>overgegaan en zal conform paragraaf 42 van de UAV 2012<br>de korting worden opgelegd. | EUR          |                                             | N                                 |
| 851060                      | 013399                            | .                                 | Uitvoeren eindmeting as-built.<br>Betreft: het uitvoeren van een eindmeting as-built.<br>Digitaal inmeten middels GPS in x, y, z<br>Aanleveren in dwg-formaat en pdf.<br>De genoemde documenten moeten voor de oplevering<br>worden overgedragen, zowel in analoge vorm als digitaal.<br>Tabellen aan te leveren bij indienen van termijnstaten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EUR          |                                             | N                                 |
| 851070                      | 100199                            | .                                 | Opstellen opleverdossier.<br>Betreft: het opstellen en aanleveren van een<br>opleverdossier.<br>Na gereed komen van de werkzaamheden dient het<br>opleverdossier te worden ingediend bij de directie.<br>Aanleveren in mappenstructuur.<br>Bij een niet door de directie goedgekeurd revisie<br>/ opleverdossier zal er niet tot oplevering<br>worden overgegaan en zal conform paragraaf 42 van<br>de UAV 2012 de korting worden opgelegd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EUR          |                                             | N                                 |
| 851080                      | 102299                            | .                                 | Monitoren toestand N31<br>Situering: zuidzijde projectgebied.<br>Betreft: het monitoren van de N31 gedurende de<br>werkzaamheden t.b.v. de bermverbreding.<br>werkzaamheden uitgevoerd volgens bestekspostnr.: <a href="#">238010</a><br>De meetgegevens dient men dagelijks zowel in<br>analoge vorm middels tabellen als digitaal in .dwg.<br>aan te leveren bij de directie.<br>Dit middels 24-uurs monitoring. Dit vanaf moment aanvang<br>werkzaamheden overeenkomstig bestekspostnr.: 238010<br>tot en met 3 maanden na gereed komen bermverbreding.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EUR          |                                             | N                                 |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |        |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                            |                                  |        |
| 851090                      | 102399          | . . . . .                         | Werkzaamheden ten behoeve van de bermverbreding N31<br>Betreft: de het coördineren en uitvoeren van<br>werkzaamheden ten behoeve van de bermverbreding N31.<br>Incl. tijdelijke verkeersmaatregelen vaarwegen die getroffen<br>dienen te worden op tot tijdelijk en gedeeltelijk stremmen<br>van de Wurdummerfeart en Alddijp.<br>Incl. tijdelijke maatregelen die getroffen dienen te worden<br>om de locatie van de bermverbreding te kunnen bereiken.<br>Hierbij valt te denken aan het toepassen van tijdelijke<br>dammen incl. duiker of het gebruik van een ponton. (ter<br>keuze aannemer) | EUR          |                                            | N                                |        |
| 852                         |                 | . . . . .                         | Wetterskip gestelde stremmingsdata.<br>- Westzijde van de bermverbreding ten opzichte van de<br>onderdoorgang E mag vanaf 1 september 2023<br>gestremd worden.<br>- Oostzijde van de bermverbreding ten opzichte van de<br>onderdoorgang E mag vanaf 1 oktober 2023 gestrem<br>worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |        |
|                             |                 | . . . . .                         | <b>Diverse werkzaamheden t.b.v. verhardingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |        |
| 852010                      | 100199          | . . . . .                         | Verificatie kwaliteitsborging - kernboringen<br>Betreft de kosten die gemoeid zijn met het boren van<br>cilinders (diameter 100mm, gemiddeld 0,20 m diep) in<br>verhardingsconstructies ten behoeve van, door of namens<br>de directie uit te voeren, verificatie van de kwaliteitsborging<br>van de aannemer.<br>- asfaltverhardingen:<br>2 kernboring per 1000 m2 per laag, in totaal                                                                                                                                                                                                           | st           | 1,00                                       | V                                |        |
|                             |                 | . . . . .                         | rekening houden met:<br>Inclusief het conform de Standaard vullen van de boorgaten<br>De geboorde cilinders duidelijk en uniek coderen en de<br>plaats van de boring vastleggen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | st           |                                            |                                  | 3,00 I |
| 852020                      | 100199          | . . . . .                         | Werken onder kwaliteitsborging<br>Betreft: de kosten van de aannemer voor het werken onder<br>kwaliteitsborging zoals aangegeven in dit bestek, waarin<br>meer wordt verlangd dan in de Standaard is opgenomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                            |                                  |        |
| 852030                      | 100199          | . . . . .                         | Schoonhouden toegangsweg<br>Situering: de Nije Daam tot aan de rotonde met de Lynbaan.<br>Betreft: het schoonhouden van de Nije Daam tijdens de<br>uitvoering van werkzaamheden genoemd in dit bestek.<br>Frequentie: dagelijks.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |        |
| 852040                      | 100199          | . . . . .                         | Werkzaamheden t.b.v. nat houden zandcunetten en<br>puinbanen<br>Situering: gehele projectgebied<br>Betreft: het nat houden van de cunetten en puinbanen.<br>Middels inzet trekker met waterwagen.<br>Op aanwijs van de directie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | st           | 50,00                                      | V                                |        |
| 853                         |                 | . . . . .                         | <b>Engineering/werkplannen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |        |
| 853010                      | 100199          | . . . . .                         | Aanvullen VenG-plan en VenG-coördinatie.<br>Betreft:<br>- Het aanvullen van het VenG-plan ontwerpfase<br>zoals als bijlage opgenomen in dit bestek tot<br>een VenG-plan uitvoeringsfase;<br>- Het VenG-plan uitvoeringsfase in 2-voud indienen bij<br>de directie;<br>- Het verzorgen van de VenG-coördinatie taken<br>gedurende de uitvoeringsfase                                                                                                                                                                                                                                               | EUR          |                                            | N                                |        |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                            |                                  |  |
| 853020                      | 100199          | . . . . .                         | Aanvullen BLVC-plan en omgevings-coördinatie.<br>Betreft: aanvullen van BLVC plan en<br>omgevingscoördinatie welke is bijgevoegd als<br>bijlage 21.<br>. . . . .<br>- Het aanvullen van het BLVC-plan ontwerpfase zoals<br>als bijlage opgenomen in dit bestek tot een BLVC-pla<br>uitvoeringsfase;<br>. . . . .<br>- Het BLVC-plan uitvoeringsfase in 2-voud indienen bij<br>de directie;<br>. . . . .<br>- Het verzorgen van de BLVC-coördinatie taken<br>gedurende de uitvoeringsfase.<br>. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EUR          |                                            | N                                |  |
| 853030                      | 100199          | . . . . .                         | Uitvoeren werkzaamheden BLVC-plan.<br>In deze bestekspost worden geacht alle kosten van de<br>maatregelen conform het BLVC plan te zijn inbegrepen<br>conform bestekspostnr. <a href="#">853020</a> .<br>. . . . .<br>welke niet als aparte bestekspost zijn omschreven<br>in dit bestek.<br>. . . . .<br>Het BLVC plan is als bijlage 21 toegevoegd aan<br>dit bestek.<br>. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EUR          |                                            | N                                |  |
| 853040                      | 100199          | . . . . .                         | Uitvoeren communicatie BLVC-plan.<br>Betreft: in deze bestekspost worden geacht alle kosten van<br>de communicatie conform het BLVC plan.<br>. . . . .<br>Hierbij valt onder andere te denken aan:<br>. . . . .<br>- Afstemmen communicatiewijze met opdrachtgever;<br>. . . . .<br>- Organiseren informatieavond en presenteren planning<br>en uitvoeringswijze;<br>. . . . .<br>- Opstellen bewonersbrieven op format van gemeente<br>Leeuwarden 6 keer gedurende uitvoering;<br>. . . . .<br>- Bewoners brieven 2 weken van tevoren indienen bij<br>gemeente ter controle;<br>. . . . .<br>- Verspreiden bewonersbrieven 6 keer gedurende<br>uitvoering: Verspreidingsgebied buurtschap Unia;<br>. . . . .<br>- Tevens alle overige noodzakelijke communicatie<br>werkzaamheden zoals opgenomen in het BLVC plan.<br>. . . . .<br>Het BLVC plan is als bijlage 21 toegevoegd aan<br>dit bestek.<br>. . . . . | EUR          |                                            | N                                |  |
| 853050                      | 100199          | . . . . .                         | Uitvoeren Aerijs-berekening<br>Betreft: het door berekening aantonen dat het in te zetten<br>materieel niet meer uitstoot dan 0,0 mol/ha/jaar<br>. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EUR          |                                            | N                                |  |
| 853060                      | 100199          | . . . . .                         | Uitvoeren communicatie grondstromen Middelsee<br>Betreft: in deze bestekspost worden geacht alle kosten van<br>de communicatie met betrekking tot het vervoeren van<br>grond van en naar Fellingen, Middelsee.<br>. . . . .<br>Dient gewerkt te worden conform bijlage 26.<br>. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EUR          |                                            | N                                |  |
| 853070                      | 100199          | . . . . .                         | Uitvoeren werkzaamheden t.b.v. grondstromen Middelsee<br>In deze bestekspost worden geacht alle kosten van de<br>maatregelen conform het BLVC plan Middelsee te zijn<br>inbegrepen conform bestekspostnr. <a href="#">853020</a> .<br>. . . . .<br>welke niet als aparte bestekspost zijn omschreven<br>in dit bestek.<br>. . . . .<br>Hierbij valt onder andere te denken aan:<br>. . . . .<br>- schoonhouden transportroutes (frequentie: dagelijks);<br>. . . . .<br>- benodigde meldingen(FUMO) voor het ontgraven,<br>vervoeren en toepassen van grond;<br>. . . . .<br>- tijdelijke bebording transportroute;<br>. . . . .<br>- tevens alle overige noodzakelijke werkzaamheden<br>zoals opgenomen in het BLVC plan.<br>. . . . .<br>Dient gewerkt te worden conform bijlage 26.<br>. . . . .                                                                                                             | EUR          |                                            | N                                |  |
| 854                         |                 | . . . . .                         | <b>Diversen</b><br>. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |  |
| 854010                      | 100199          | . . . . .                         | Coördinatie werken van derden<br>Betreft: de coördinatie van de fasering en werkzaamheden die door derden worden uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 01.11.01 van deel 3 van dit bestek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EUR          |                                            | N                                |  |
| 854020                      | 100199          | . . . . .                         | Coördinatie persgemaal<br>Betreft: de coördinatie van de werkzaamheden die door derden worden uitgevoerd m.b.t. het persgemaal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EUR          |                                            | N                                |  |
| 854030                      | 101399          | . . . . .                         | Inrichten, instandhouden en verwijderen depot<br>Betreft: depot ten behoeve van tijdelijk opslaan grond in verband met post <a href="#">221060</a> uitkeuring. (aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen)<br>Depot dient ingericht te worden conform wettelijke bepalingen overeenkomstig tijdelijk opslag grond vanuit bestekspostnr.: <a href="#">221060</a> .<br>Depot dient ingericht te worden conform gestelde vanuit Besluit bodemkwaliteit.<br>Inrichten van een depot ten behoeve van het tijdelijk opslaan van ca 20 000 m3. | EUR          |                                            | N                                |  |
| 854040                      | 620499          | . . . . .                         | Kosten t.b.v. gefaseerd uitvoeren<br>Betreft: alle werkzaamheden welke noodzakelijk worden geacht om invulling te geven aan de fasering, geformuleerd in deel 1 paragraaf 11 van dit bestek.<br>Alle kosten voor zowel de voorbereiding als de uitvoering dienen bij deze post te zijn inbegrepen.<br>Incl. kosten ten gevolge van het treffen van eventuele beheersmaatregelen.                                                                                                                                                                    | EUR          |                                            | N                                |  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
| 9                           |                 |                                   | <b>Staartposten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                            |                                  |
| 91                          |                 |                                   | <b>Eenmalige kosten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
| 910010                      | 101101          |                                   | Inrichten van werkterrein.<br>In het inrichten van het werkterrein is begrepen het<br>aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde<br>bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen,<br>het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief<br>het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde<br>kabels en leidingen<br>Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader<br>gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). of en/of en<br>Het werkterrein moet in overleg met de directie worden<br>gekozen                                                                                                                                               | EUR          |                                            | N                                |
| 910020                      | 101102          |                                   | Opruimen van werkterrein.<br>In het opruimen van het werkterrein is begrepen het<br>opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde<br>bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen,<br>inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van<br>parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven<br>toestand brengen van het werkterrein<br>1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn<br>verwijderd en afgevoerd<br>.1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand<br>brengen<br>.1. Alle kabels en leidingen verwijderen                                                                                                     | EUR          |                                            | N                                |
| 910030                      | 109999          |                                   | Melding Besluit bodemkwaliteit.<br>De aannemer dient de meldingen voor grond,<br>baggerspecie en bouwstoffen te verrichten conform<br>het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)<br>Minimaal 5 werkdagen voor het toepassen van grond,<br>baggerspecie en bouwstoffen dit melden bij<br>Meldpunt bodemkwaliteit <a href="http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl">www.meldpuntbodemkwaliteit.nl</a><br>Kopieën van Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit aan<br>directie overhandigen<br>Incl. het opstellen en bijhouden van een overzichtelijke<br>administratie welke 4 wekelijks wordt geactualiseerd en bij<br>de directie wordt aangeleverd.                                              | EUR          |                                            | N                                |
| 910040                      | 109999          |                                   | Melding ontgrondingenwet.<br>De aannemer dient de meldingen in het kader van de<br>ontgrondingenwet te verzorgen.<br>Incl. het eventueel opstellen van een milieueffectenrapport<br>of andere gevraagde rapportage.<br>Incl. alle communicatie met betrekking tot de<br>ontgrondingenwet gedurende het project.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EUR          |                                            | N                                |
| 910050                      | 100299          |                                   | Verificatie kwaliteitsborging<br>Betreft: werkzaamheden in het kader van, door of namens<br>de directie uit te voeren verificatie van de kwaliteitsborging<br>van de aannemer.<br>Op deze post worden verrekend de uitgaven ter zake van:<br>- boren van cilinders in verhardingsconstructies<br>inclusief het conform de Standaard incl. het vullen van<br>de boorgaten.<br>De geboorde cilinders duidelijk en uniek coderen en de<br>plaats van de boring vastleggen.<br>- ter beschikking stellen van een zelfregistrerende rolrei<br>van 3 meter lengte voor controle van de vlakheid van<br>het verhardingsoppervlak inclusief bediening door een<br>medewerker van de aannemer. | EUR          |                                            | N                                |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                    | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                 |              |                                            |                                  |  |
| 95                          | 100199          | . . . . .                         | Moederbestek Bouwcirculair                                      | EUR          |                                            | N                                |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Betreft: invulling moederbestek Bouwcirculair                   |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | (duurzaam beton en asfalt)                                      |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | De invulling van het moederbestek Bouwcirculair t.a.v.:         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | - inkoopprotocol: het opstellen van gewaarmerkte LCA-           |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | verklaringen                                                    |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | - naleving: beoordeling door een Certificerende instelling      |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | van het werk of voldaan wordt aan de gestelde eisen;            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | - monitoring: het opstellen van een rapportage ten behoeve      |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | van inzicht in de voortgang van de acties gericht op het        |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | realiseren van een Circulaire Economie.                         |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | Het genoemde bedrag is inclusief bijkomende kosten, zoals       |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | reis-, verblijf-, secretariaats-, en reproductiekosten en excl. |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | btw.                                                            |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                 |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         | <b>Stelposten</b>                                               |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                 |              |                                            |                                  |  |
|                             |                 | . . . . .                         |                                                                 |              |                                            |                                  |  |

### **3. B e p a l i n g e n**

HFD PAR ART LID

**01 Algemeen en administratief**

**01 01 Algemene bepalingen**

**01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 07 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.  
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 08 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 09 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Wijziging september 2021 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, een gedrukte versie wordt verstrekt en het bestek ook in een automatisch leesbare versie wordt verstrekt, dient de verstrekte gedrukte versie beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in het bestek dan wel in de aankondiging genoemde aanbestedingsreglement.  
De versie in automatisch leesbare vorm dient slechts als een hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.
- 10 Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, geen gedrukte versie wordt verstrekt maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm, dient de door hem verstrekte versie in pdf-formaat beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in het bestek dan wel in de aankondiging genoemde aanbestedingsreglement.  
De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

**01 01 03 RAW-bestek: inschrijvingsstaat**

- 06 De inschrijving dient te worden gedaan met inachtneming van het bepaalde in artikel 01.01.02 en 01.01.03 van de Standaard 2020. De beoordeling van de inschrijvingsstaat zal plaatsvinden aan de hand van artikel 01.01.04 en het navolgende.  
(NB. ingeval van een RAW-raamovereenkomst dient voor artikel 01.01.02, 01.01.03 en 01.01.04 gelezen te worden, respectievelijk artikel 01.01.05, 01.01.06 en 01.01.07).
- 07 In de RAW-systematiek wordt van de inschrijver verlangd dat hij bij zijn inschrijvingsbiljet een ontleding van zijn aannemingssom aanlevert op de bij de inschrijvingsdocumenten gevoegde inschrijvingsstaat. Met behulp van deze inschrijvingsstaat dient de inschrijver de uitvoering van het werk financieel inzichtelijk te maken. Dit betekent dat de inschrijver de kosten die hij maakt voor de uitvoering van het werk op de daarvoor bestemde plaats invult. Dat geldt niet alleen voor de posten boven het subtotale (zie art. 01.01.03 lid 02), maar ook voor de staartkosten. Artikel 01.01.03 lid 03 bepaalt namelijk dat die staartkosten na het subtotale moeten worden opgenomen "in de desbetreffende posten van de ontleding van de inschrijvingssom". Schuiven tussen posten (strategisch inschrijfgedrag) past dan ook niet binnen de RAW-systematiek en leidt tot uitsluiting.
- 08 In aanvulling op artikel 01.01.03 dient inschrijver een realistisch beeld van de kosten te geven, dat wil zeggen dat de inschrijver voor iedere afzonderlijke post op de inschrijvingsstaat aannemelijk moet kunnen maken dat de onder die desbetreffende post vallende werkzaamheden voor de bij die betreffende post in de inschrijvingsstaat opgevoerde kostprijs kunnen worden uitgevoerd, met dien verstande dat daarin geen staartkosten dan wel kosten die tot andere besteksposten behoren, mogen zijn verwerkt.
- 09 Het voorgaande geldt ook voor de Eenmalige kosten en de Uitvoeringskosten onder het subtotale. Ook van deze niet-productiegebonden posten dient een realistisch beeld van de kosten te worden gegeven. De (realistische) Uitvoeringskosten dienen in dit verband bijvoorbeeld te zijn gerelateerd aan de uitvoeringstermijn van het werk.
- 10 De Eenmalige kosten en de Uitvoeringskosten mogen op grond van de eerste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 niet boven het subtotale in een prijs per eenheid respectievelijk in een totaalbedrag van

HFD PAR ART LID

- een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' zijn begrepen. In plaats daarvan volgt uit de laatste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 dat deze Eenmalige kosten en Uitvoerings-kosten na het subtotale moeten worden opgenomen "in de desbetreffende posten van de ontleding van de inschrijvingssom".
- 11 Daar waar de inschrijver een Korting wil geven op dit werk, is dat (vanzelfsprekend) mogelijk. Deze Korting dient in de daarvoor opgenomen post in de staat te worden opgevoerd (post: 918870 'Korting').
- 12 Ook voor de Korting geldt dat die op grond van de eerste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 niet boven het subtotale in een prijs per eenheid respectievelijk in een totaalbedrag van een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' mag zijn begrepen. In plaats daarvan volgt uit de laatste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 dat de Korting "na het subtotale [moet] worden opgenomen in de desbetreffende post van de ontleding van de inschrijvingssom" en daarom evenmin mag zijn begrepen in een andere post na het subtotale of visa versa. De Korting mag daarom bijvoorbeeld niet verwerkt zijn in de post Uitvoeringskosten.
- 13 In geval van meer- en minderwerk vindt er geen verrekening van de Korting plaats, zulks met uitzondering van een saldo meer-/minderwerk bij oplevering als bedoeld in paragraaf 40 lid 1 UAV 2012 dat resulteert in een saldo minderwerk groter dan 25%. In zo'n geval komt de bij inschrijving opgegeven Korting voor verrekening in aanmerking ter grootte van het percentage aan saldo minderwerk (groter dan 25%).
- 14 Ook de AKW+R mag, zoals gezegd, op grond van de eerste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 niet boven het subtotale in een prijs per eenheid respectievelijk in een totaalbedrag van een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' zijn begrepen. In plaats daarvan volgt uit de laatste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03 dat de AKW+R "na het subtotale [moeten] worden opgenomen in de desbetreffende post[en] van de ontleding van de inschrijvingssom".  
Voor verrekening van eventueel meer- en minderwerk hanteert de aanbestedende dienst een vast-gesteld percentage voor AKW+R van 13%.
- 15 Een inschrijving in strijd met de bedoeling van de RAW-systematiek zoals die blijkt uit artikel 01.01.03 van de Standaard 2020 en de hiervoor weergegeven toelichting/aanvulling daarop, leidt tot ongeldigheid als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 03 van de Standaard 2020, zulks met uitzondering van een gebrek dat zich leent voor herstel als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 04 van de Standaard 2020.  
In afwijking van artikel 01.01.04 lid 02 Standaard 2020 is de te verstrekken toelichting, om redenen van proportionaliteit, in twee fasen opgeknipt en wel als volgt:  
De inschrijver die ten aanzien van een of meer posten een verzoek om toelichting als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 02 ontvangt, dient in eerste instantie binnen 4 kalenderdagen na dagtekening van het verzoek, een kostenonderbouwing van die post(en) te verstrekken. Die kostenonderbouwing moet blijken geven van de inzet van alle wezenlijke componenten die noodzakelijk zijn voor het tot stand brengen van de bij de post behorende resultaatsverplichting (denk aan: inzet arbeid zoals bijvoorbeeld de kraanmachinist; inzet materieel zoals bijvoorbeeld graafmachines en/of vrachtauto's; en inzet wezenlijk materiaal zoals bijvoorbeeld stortsteen).  
Mocht de kostenonderbouwing wel blijken geven van de inzet van alle noodzakelijke componenten, maar het vermoeden als bedoeld in artikel 01.01.04 lid 02 daarmee niet is weggenomen, dan verzoekt de aanbestedende dienst om een aanvullende toelichting (ondersteund met bewijsmiddelen) op de (door de aanbestedende dienst in twijfel getrokken) prijs van een of meer componenten van de kostenonderbouwing. Deze aanvullende toelichting dient binnen 3 kalenderdagen na dagtekening van het verzoek te worden verstrekt. De inschrijver dient daarmee aannemelijk te maken dat de in de kostenonderbouwing opgevoerde prijs van die ene of meerdere in twijfel getrokken componenten, de kostprijs behelst van dat (die) component(en).

HFD PAR ART LID

**01 01 13 Overige algemene bepalingen**

- 07 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de UAV 2012 geldt in het algemeen de volgende begripsbepaling als die nog niet is beschreven in de Standaard 2020 of in een hoofdstuk in deel 3 van dit bestek:  
Te verstaan is onder "Toepassen": het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in- en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 08 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade, welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.10 van de Standaard 2020 leden 01 t/m 04, zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Indien in deel 2.2 van dit bestek bij een bestekspost in de kolom "hoeveelheden ter inlichting" niets is aangegeven en uit de omschrijving van de betreffende bestekspost niet blijkt dat de bouwstof vrijkomt uit het werk, geldt de verplichting van de aannemer de betreffende bouwstof te leveren overeenkomstig paragraaf 6 lid 3a van de UAV 2012.
- 10 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld".
- 11 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan; waarvoor de garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.  
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na de oplevering.
- 12 Paragraaf 43 van de UAV 2012 wordt vervangen door:  
a. Het is de aannemer verboden vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verband houdende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.  
b. Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.  
c. De opdrachtgever kan op verzoek van de aannemer van het onder punt a. gestelde verbod ontheffing verlenen onder de voorwaarden welke de opdrachtgever dienstig voorkomen.
- 49 Paragraaf 49 van de UAV 2012, leden 1, 4 en 5 vervallen.  
Paragraaf 49 lid 2 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door:  
"Alle geschillen, -daaronder begrepen die welke slechts door een van de partijen als zodanig worden beschouwd-, die naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen aannemer en opdrachtgever mochten ontstaan, worden beslecht door de daartoe bevoegde rechter in het arrondissement Leeuwarden".  
In paragraaf 49 lid 3 van de UAV 2012 wordt "de Raad" vervangen door "de Rechter".

**01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**

**01 02 05 Weekrapport en termijnstaat**

- 01 Overeenkomstig paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie de weekrapporten op. Daarnaast maakt zij, in afwijking van de Standaard 2020, art. 01.05.01 lid 02, ook de termijnstaten op.

**01 03 Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden**

**01 03 06 Meer en minderwerk**

- 01 Ten behoeve van de prijsopgave voor de verrekening van het meer en minder werk dient de aannemer een specificatie in te dienen op basis van netto kosten vermeerderd met één bedrag voor algemene kosten, winst, werkadministratie, bouwplaatskosten en risico. Dit bedrag is vastgesteld op een maximum van 13% van de netto kosten. Eventuele engineeringkosten dienen afzonderlijk te worden opgegeven.

**01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**



HFD PAR ART LID

**01 04 01 Algemeen**

- 01 Paragraaf 47 van de UAV 2012 en artikel 7:753 van het Burgerlijk Wetboek zijn niet van toepassing.

**01 04 02 Loonkosten- en brandstofbestanddelen.: kosten van bouwstofgroepen**

- 01 Op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

**01 06 Betalingsregelingen: declaraties**

**01 06 01 Indienen declaraties**

- 02 De declaratie als bedoeld in artikel 01.06.01 lid 02 van de Standaard 2020 richten aan de opdrachtgever. De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in tweevoud indienen bij het kantoor van de directie.
- 04 De declaraties moeten worden uitgeschreven op formulieren conform de als bijlage 6# bij dit bestek gevoegde modelformulieren declaratie termijn en meerwerk.

**01 07 Zekerheidstelling**

**01 07 01 Waarde en vorm van de zekerheidsstelling**

- 01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2020, moet bij de aanbestedder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbestedder gedane verzoek.
- 02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2020, is niet van toepassing.
- 03 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie ter grootte van 5% van de aanneemsom, zie bijlage 11 voor het modelformulier.

**01 08 Bijdragen**

**01 08 01 RAW-bestek: bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.
- 07 In aanvulling op de Standaard 2020 art. 01.08.01 lid 07 zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de "bijdrage RAW- systematiek" binnen 1 week na ontvangst verzenden aan de maker van het bestek en de aanbestedende dienst:

Gemeente Leeuwarden  
Team Civiele Techniek  
T.a.v. dhr./mevr. A. van der Ploeg  
Postbus 21.000  
8900 JA Leeuwarden

**01 08 02 RAW-bestek: bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT**

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.
- 10 In aanvulling op de Standaard 2020 art. 01.08.02 lid 10 zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de "bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT" binnen 1 week na ontvangst verzenden aan, de maker van het bestek en de aanbestedende dienst:

Gemeente Leeuwarden  
Team Civiele Techniek  
T.a.v. dhr./mevr. A. van der Ploeg  
Postbus 21.000  
8900 JA Leeuwarden

**01 09 Kabels en leidingen**

HFD PAR ART LID

**01 09 04 Richtlijn zorgvuldig graafproces**

- 01 In aanvulling op paragraaf 01.09 van de Standaard 2020 is op het in dit bestek omschreven werk tevens van toepassing CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Tegen betaling van € 39,- is publicatie 500 verkrijgbaar bij CROW. Bestellingen schriftelijk aan CROW, postbus 37, 6710 BA Ede, of via de CROW-website: [www.crow.nl/shop](http://www.crow.nl/shop).

**01 09 05 Verplichtingen van de opdrachtgever**

- 02 De directie draagt zorg voor de verslaggeving inclusief verzending van de verslagen van de in lid 05 genoemde bespreking alsmede van eventuele vervolgbesprekingen.
- 05 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 geldt, dat voor aanvang van het werk de directie een bouwbespreking betreffende de ligging van de ondergrondse leidingen en kabels zal houden met de leidingbeheerder(s). De aannemer dient bij deze bespreking aanwezig te zijn.

**01 09 06 Verplichtingen van de aannemer**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden contact dient op te nemen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (Kadaster-KLIC)  
Het Kadaster-KLIC is bereikbaar:  
per telefoon : 0800 - 0080;  
via e-mail : [klic@kadaster.nl](mailto:klic@kadaster.nl);  
via internet : [www.kadaster.nl/klic](http://www.kadaster.nl/klic).
- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.09.01 van de Standaard 2020 dient de aannemer de melding over de aangetroffen kabels en leidingen tevens aan de betrokken netbeheerder(s) door te geven.
- 03 Voor het beschadigen van een op tekening van de nutsbedrijven aangegeven kabel of leiding zal een boete worden geheven van € 150,- per beschadiging voor het eerste, tweede en derde geval. € 300,- per beschadiging voor het vierde, vijfde en zesde geval en € 600,- per beschadiging voor elk volgend geval. Voor het beschadigen van van een op een detailtekening aangegeven huisaansluiting wordt een boete van € 150,-geheven. Alle boeten worden geheven onverminderd de aansprakelijkheid van de aannemer voor de kosten van de directe en indirecte schade.
- 05 De aannemer treft tijdens de uitvoering van het werk zodanige maatregelen, dat brandkranen, afsluiters e.d. te allen tijde bereikbaar zijn.

**01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**

**01 10 02 Algemeen**

- 01 De aannemer draagt zorg voor alle voor de uitvoering van het werk benodigde publiekrechtelijk en privaatrechtelijk toestemmingen.
- 02 Voor het buiten de beperkingen gestelde gebruik van B-wegen moet de aannemer toestemming aanvragen bij de desbetreffende wegbeheerder.
- 03 De aannemer verstrekt de directie inzage in de door derden aan hem verleende toestemmingen, vergunningen, ontheffingen en dergelijke.
- 04 Alle kosten, welke zijn verbonden aan de door de aannemer aan te vragen toestemmingen, vergunningen en ontheffingen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 05 De aannemer heeft de verplichting om zorg te dragen voor naleving van de eisen die gesteld zijn aan de door hem en de opdrachtgever verkregen toestemmingen, vergunningen en ontheffingen. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever en de directie voor alle schadelijke gevolgen van het niet, niet tijdig of niet volledig nakomen van genoemde verplichtingen.

**01 11 Verband met andere werken**

HFD PAR ART LID

**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 De in lid 31 genoemde werken worden geheel of gedeeltelijk gelijktijdig met het werk zoals in dit bestek omschreven uitgevoerd. Wijzigingen in data van door derden uit te voeren werken geven de aannemer geen aanspraak op vergoeding.
- 31 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- werkzaamheden door de diverse nutsbedrijven inzake het verleggen, verwijderen en/of vernieuwen van kabels en leidingen, alsmede het verwijderen en opnieuw plaatsen van de lichtmasten van de openbare verlichting;
  - het door derden verwijderen en/of nieuw aanbrengen van verkeersborden met inbegrip van de verkeersbordpalen;
  - archeologische werkzaamheden;
  - levering pompput (zowel pomp als betonbak);
  - realisatie toegangsbrug A;
  - realisatie fietsbrug E (onderdoorgang N31);
  - overkluizing N31 incl. geluidsscherm na grondwerk bermverbreding;
  - realisatie brug Blauwblomkepaad;
  - het realiseren van woningen in fase 1 (vanaf maart 2024);
  - benadering van de kavels in fase 1 door woningbouw gelieerde partijen, vanaf 12 maart 2024;
  - benadering van de kavels in fase 2 door woningbouw gelieerde partijen, vanaf 24 juni 2024;
  - benadering van locatie Boomgaard door woningbouw gelieerde partijen.
- In afwijking van par. 31 lid 2 van de UAV 2012 geschiedt de coördinatie van de in elkaar grijpende werken door de aannemer van dit bestek.

**01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer**

**01 12 01 Algemeen**

- 03 De bereikbaarheid van woningen, winkels en bedrijven wordt door de aannemer gegarandeerd. De aannemer treft daarvoor de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van vlonders, (kunststof) rijplaten of tijdelijke verhardingen.
- 04 Gedurende de looptijd van het werk dienen hulpdiensten een vrije doorgang te worden verleend.
- 05 Omlleidingen voor doorgaand verkeer dienen te worden geleid via de hoofdwegen structuur. Als bijlage bij dit bestek is een overzichtstekening van de hoofdwegen structuur.
- 06 Indien ten behoeve van verkeers omlleidingen en/of verkeersmaatregelen een verkeersplan wordt geëist, moet de aannemer dit verkeersplan zes weken voorafgaand aan de start van de uitvoering van de werkzaamheden in tweevoud bij de directie indienen.  
De directie controleert het ingediende verkeersplan, waarna de aannemer het plan, eventueel voorzien van commentaar, binnen twee weken na ontvangst van het plan terug ontvangt.  
De aannemer moet vervolgens het definitieve verkeersplan uiterlijk twee weken voorafgaand aan de start van de uitvoering van de werkzaamheden bij de directie indienen.
- 30 In aanvulling op paragraaf 30 van de UAV 2012 treft de aannemer alle maatregelen welke nodig zijn voor de veiligheid van het werk en het verkeer, een en ander in overleg met en op aanwijzing van politie, directie en/of wegbeheerder. Verkeersmaatregelen moeten voldoen aan het gestelde in de CROW-Publicatiereeks 96b, "Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom".

**01 13 Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**

**01 13 01 Kwaliteitsborging**

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 01.13.01 van de Standaard is het bepaalde in de artikelen in paragraaf 01.13 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

**01 13 02 Kwaliteitsplan**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.13.02 van de Standaard wordt opgemerkt dat het volgende gedeelte van artikel 81.24.01 van de Standaard blijft gehandhaafd, te weten:  
Hij vermeldt in het kwaliteitsplan onder meer op welke wijze hij de bedrijfscontrole verricht aangaande de dikte van de lagen (NEN-EN 12697-36), de korrelverdeling (NEN-EN 12697-2), het bindmiddelgehalte (NEN-EN 12697-1), de holle ruimte (NEN-EN 12697-8) en de verdichtingsgraad (proef 66).

HFD PAR ART LID

**01 13 05 Verificatie, acceptatie, stop- en bijwoon- en registratiepunt**

- 01 In aanvulling op de Standaard 2020 artikel 01.13.05 lid 01 heeft de verificatie en acceptatie door of vanwege de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.
- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 01.13.05 van de Standaard stelt de aannemer de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een stop- of bijwoonpunt wordt bereikt.

**01 13 08 Specialistisch toezicht**

- 01 Door of namens de directie kan specialistisch toezicht worden gehouden, waarbij na het gereedkomen van elke grondwerk-, funderings- en verhardingslaag een onderzoek kan worden uitgevoerd naar de samenstelling en eigenschappen van de betreffende laag.
- 02 Conform paragraaf 3 lid 7 van de UAV 2012 binden de personen die zijn aangewezen om de directie bij te staan, de directie.  
Dit met uitzondering van de personen belast met het specialistisch toezicht zoals aangegeven in bovenstaand lid 01; deze personen binden de directie niet.  
Het in dit lid vermelde geldt tenzij schriftelijk anders medegedeeld aan de aannemer.
- 03 De aannemer dient in zijn planning ruimte te houden voor de laagsgewijze controle van de aan te brengen verhardingsconstructie en voor de in paragraaf 3 van deel 2.1 van dit bestek opgenomen stop- en bijwoonpunten.  
Hiervoor dient rekening te worden gehouden met 24 uur per laag voor het onderzoek na het nemen van de monsters. Binnen deze periode worden de onderzoeksresultaten bekend gemaakt. Indien de resultaten van het onderzoek aanleiding zijn om aanvullend onderzoek te verrichten dan wordt de periode verlengd van 24 uur naar 48 uur. De aannemer heeft geen recht op verrekening van het oponthoud als gevolg van de keuringen en herkeuringen door of namens de directie.
- 04 Bij gefaseerde uitvoering kan per fase laagsgewijs worden gecontroleerd.
- 05 Indien het resultaat van de kwaliteitscontrole aanleiding geeft om de goedkeuring van de aangebrachte laag te onthouden, dient de aannemer zonder verrekening van kosten de betreffende laag te verbeteren of te vervangen. De verbeterde of vervangen laag wordt vervolgens op dezelfde wijze gekeurd als de oorspronkelijke laag. De kosten voor herkeuring komen voor rekening van de aannemer.  
De aannemer heeft ook geen recht op verrekening van:  
- het oponthoud als gevolg van de keuringen en herkeuringen door of namens de directie.  
- extra benodigde tijd voor verbetering of vervanging van een laag en de extra benodigde tijd voor de uitvoering van de door de directie voorgeschreven correctieve maatregelen.
- 06 De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop de kwaliteitscontrole van de aangevoerde bouwstoffen en van de aangebrachte grondwerk-, funderings- en verhardingslagen laag kan starten. Zie ook paragraaf 3 van deel 2.1 van dit bestek.

**01 13 09 Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Hierbij dient de aannemer rekening te houden met de gestelde fasering overeenkomstig paragraaf 11 van hoofdstuk 1.
- 02 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van roostervrije dagen e.d.
- 03 De aannemer dient rekening te houden met de volgende, voor de uitvoering van het werk geldende randvoorwaarden:  
- alle te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd.  
- de rioolsleuf mag over maximaal twee strenglengtes open liggen.  
- huisafvoerleidingen moeten aan het einde van elke werkdag zijn aangesloten op het hoofdriool; daarbij zijn tijdelijke aansluitingen toegestaan.  
- verhardingen in de rijbaan moeten uiterlijk vijf weken na de datum van verwijdering weer volledig zijn aangebracht.
- 04 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd.

HFD PAR ART LID

**01 13 10 Risicoverdeling en garanties algemeen tijdschema**

- 03 Indien de aannemer tijdens de uitvoering van het werk de in 01 13 09, lid 03 genoemde randvoorwaarde(n) niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 04 De benodigde voorzieningen ten behoeve van faseringen komen voor rekening van de aannemer.

**01 14 Bouwstoffen**

**01 14 03 Keuring van bouwstoffen voorzien van CE-markering**

- 01 Zie lid 01 van artikel 01.14.08 van deel 3 van dit bestek.
- 03 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- CE-markering;
  - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
  - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
  - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
  - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
  - Certificaat en/of partijkeuringsrapport conform het Besluit Bodemkwaliteit; met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 04 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor CE-markering de Website van Nando[5] (New Approach Notified and Designated Organisations) van de EC;
  - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit te Rijswijk;
  - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
  - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
  - voor het GASTEC QA-keur bij KIWA GAS TECHNOLOGY te Apeldoorn.
- 05 De aannemer dient bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent door de leverancier zijn afgegeven te volgen, tenzij dit in het bestek anders is aangegeven.
- 06 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.  
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 08 In aanvulling op de UAV 2012 paragraaf 18 en de inspectie als bedoeld in lid 05 is de directie bevoegd (de monsternamen ten behoeve van) de controle ook te doen plaatsvinden na verwerking (en verdichting) van de bouwstof.
- 09 Bouwstoffen welke door of vanwege de directie worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen.
- 10 Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:
- meerdere plaatsen van herkomst;
  - herkeuring;
  - afkeuring;
  - nader onderzoek;
  - selecte keuringen (op basis van ongelijk);
  - bijboringen in verband met afwijking eerste keuring.

**01 14 04 Gegevens bouwstoffen voorzien van CE-markering**

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.14.03 van de Standaard:  
Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.

HFD PAR ART LID

**01 14 05 Kwaliteitsborging en keuring van bouwstoffen**

- 01 In afwijking van lid 01 van de Standaard is het bepaalde in artikelen 01.14.05 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.
- 02 Zie lid 01 van artikel 01.14.08 van deel 3 van dit bestek.

**01 14 06 Besluit Bodemkwaliteit**

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 01.14.05 van de Standaard dient de milieuhygiënische verklaring uiterlijk een week voor de levering van de bouwstoffen schriftelijk aan de directie te worden verstrekt. Anders is het niet toegestaan de betreffende grond, baggerspecie of bouwstof te verwerken.
- 06 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- 07 Asfaltverhardingen vervaardigd van 'duurzaam asfalt' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de verhardingen voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

**01 14 08 Keuring van bouwstoffen**

- 01 In aanvulling op paragraaf 18 van de UAV en in afwijking van artikel 01.14.02 lid 01 van de Standaard is de directie bevoegd alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer te keuren. Bij herkeuring en nader onderzoek is de directie tevens bevoegd de controle te doen plaats vinden na verwerking en verdichting van de bouwstof. Paragraaf 17 van de UAV blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd.
- 02 Bouwstoffen welke door of namens de directie worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen. De bedoelde keuringen vinden steekproefsgewijs plaats.
- 04 Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:
- meerdere plaatsen van herkomst;
  - herkeuring;
  - aanvullend onderzoek;
  - nader onderzoek;
  - selecte keuringen.
- 05 In afwijking van lid 1 van paragraaf 18 van de UAV 2012 en in aanvulling op lid 01 van artikel 01.14.03 van de Standaard en lid 02 van artikel 01.14.05 van de Standaard keurt de aannemer alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven. Paragraaf 17 van de UAV blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd; controle van gegevens op de kwaliteitsverklaring en/of CE-markering is niet afdoende.

**01 14 09 Verrekening keuringskosten (Par. 18 lid 5 v/d UAV 2012)**

- 18 De door de aannemer te leveren producten, waarvoor nog geen certificaatregeling bestaat, moeten door het KIWA worden gekeurd op de bestekseisen. De keuringskosten komen in afwijking van par. 18 lid 5 van de UAV 2012 ten laste van de aannemer.

**01 14 10 Informatie-overdracht bouwstoffen**

- 01 Iedere aflevering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van een afleveringsbon met verwijzing naar het bewijs van oorsprong, de verklaring van herkomst of het bepaalde in de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm. Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.
- 02 Bouwstoffen van verschillende herkomst gescheiden van elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

HFD PAR ART LID

**01 14 11 Levering en verwerking van verantwoord geproduceerd hout**

- 01 Ter bevordering van duurzaam bosbeheer dienen te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout-/papier)producten, te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber; volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2 (hierna minimumeis).  
De criteria zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl), onder "Documents".
- 02 Alvorens hout of papierproducten in het werk worden verwerkt dient de aannemer/opdrachtnemer een verklaring te overleggen waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem/systemen de hout-/papierproducten worden geleverd.  
Indien de hout- of papierproducten worden geleverd onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de minimumeis voldaan, indien:
- a. de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid; of
  - b. de Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber.
- Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen vindt u op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) of [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl). Hieronder vallen het PEFC- en FSC-keurmerk.
- 03 Bewijsmiddelen zijn een factuur en/of pakbon, waarop dient vermeld te zijn:
- De claim (bijv. 100% PEFC gecertificeerd of FSC 100%);
  - Het unieke PEFC/FSC Chain of Custody certificaatnummer van de opdrachtnemer/aannemer dat geldig is volgens de online database van respectievelijk PEFC (<http://pefc.org/find-certified/certified-certificates>) / FSC (<http://info.fsc.org/certificate.php>);
  - Naam en adres gegevens opdrachtnemer/aannemer;
  - Naam afnemer;
  - Houtsoort of productomschrijving;
  - Hoeveelheid of aantal.
- 04 Naast de onder lid 02 en 03 genoemde verklaring en bewijsmiddelen kan de opdrachtnemer/aannemer ander bewijs leveren, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie, waaruit blijkt dat aan de minimumeis wordt voldaan (zie [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl)).

**01 14 12 Verwerken bouwstoffen - algemeen**

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 03 De eisen in een artikel aan bouwstoffen gesteld, gelden voor het gehele bestek, behalve indien hiervan uitdrukkelijk wordt afgeweken.
- 04 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.
- 05 Verontreinigde grondstoffen mogen niet worden verwerkt, tenzij anders in deel 2.2 van dit bestek is voorgescreven.



HFD PAR ART LID

**01 14 13 Duurzaam beton**

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>. Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NENEN 12620.
- 02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat hij de te leveren steenachtige materialen heeft afgenomen van een leverancier die, door de ondertekening van een Duurzaam Beton Eigen Verklaring voor nieuw beton, verklaart, dat de steenachtige materialen van de leverancier voldoen aan de gestelde eisen in lid 01 en 02 van dit artikel.
- 04 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Beton, zoals genoemd in bestekspost 950020, is tevens het onderstaande van toepassing:
- Het beton moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. De opdrachtnemer voert het werk met betrekking tot duurzaam beton uit conform de Duurzaam Beton Eigen Verklaringen aangeboden bij de start van het werk. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam beton, wordt het werk gecontroleerd. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van:
- de productie van de te leveren betonnen producten die vervaardigd worden van 'duurzaam beton'
  - de verwijderde betonnen producten.
- Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier c.q. betonleveranciers dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van betonnen producten die worden vervaardigd van 'duurzaam beton' c.q. het te verwijderen beton.
- Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering dient de aannemer het Projectcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

**01 14 14 Duurzaam asfalt**

- 01 Duurzaam asfalt dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% m/m) staat op <http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad>.
- 02 Duurzaam asfalt dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad>. De MKI-waarde voor duurzaam asfalt moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Asfalt, zoals genoemd in bestekspost 950020, is tevens het onderstaande van toepassing:
- Het asfalt moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam asfalt, wordt het werk gecontroleerd. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van de productie van het te leveren asfalt c.q. het te verwijderen asfalt.
- Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier(s) dat de, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling SKG-IKOB, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van duurzaam asfalt c.q. het te verwijderen asfalt.
- Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering dient de aannemer het Projectcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

**01 16 Verzekeringen**

**01 16 02 CAR-verzekering**

- 01 Onverminderd de aansprakelijkheid van de aannemer en de onderaannemers krachtens de bepalingen



HFD PAR ART LID

van de wet, het bestek of de overeenkomst zal door de opdrachtgever mede ten behoeve van de aannemers en hun onderaannemers een Constructie All Risks- verzekering (CAR- verzekering) worden afgesloten.

- 02 De dekking van de CAR- verzekering loopt vanaf de datum waarop Het Werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.  
De maximum bouwtermijn bedraagt 24 maanden (verlenging dient gemeld te worden).  
De maximum onderhoudstermijn bedraagt 6 maanden voor civieltechnische werken en 12 maanden voor bouwkundige, elektrotechnische en werktuigbouwkundige werken (zie polis).
- 03 Onder deze verzekering zijn onder meer begrepen verlies of beschadiging aan Het Werk voortvloeiend uit fouten in het ontwerp, ondeugdelijke materialen, constructiefouten en onvoldoende deskundigheid, een en ander met terzijdestelling van Artikel 7:951 BW.
- 04 De CAR- verzekering is primair behoudens voor aansprakelijkheid. De dekking voor Sectie Aansprakelijkheid is namelijk secundair aan de aansprakelijkheids- en andere verzekeringen van de betrokken aannemer(s).
- 05 Overeenkomstig het in de polis bepaalde zijn de volgende Secties verzekerd:

| Sectie                        | Maximum<br>verzekerd bedrag | Eigen risico<br>per gebeurtenis |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Het Werk                      | EUR 5.000.000,00            | EUR 2.500,00                    |
| Aansprakelijkheid (secundair) | EUR 2.500.000,00            | EUR 2.500,00                    |
| Bestaande Eigendommen         | EUR 1.250.000,00            | EUR 2.500,00                    |
| Eigendommen Directie/Pers.    | EUR 25.000,00               | EUR 250,00                      |

Let op: de Sectie Aansprakelijkheid is secundair aan de aansprakelijkheids- en andere verzekeringen van de aannemer(s)!

Indien de in de polis opgenomen verplichtingen ten aanzien van kabels en leidingen niet worden nagekomen geldt in geval van schade een verhoogd eigen risico van EUR 10.000,00 per gebeurtenis.

- 06 Als verzekerde som voor Het Werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten.  
De BTW is meeverzekerd indien deze bij schade niet of deels verrekenbaar blijkt.
- 07 Aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, keten, loodsen, de inventaris daarvan, gereedschappen, machines, enzovoort, is van de verzekering uitgesloten en de opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.
- 08 De polis van deze CAR- verzekering ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt ge-acht met de inhoud van deze polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 09 In geval van schade, respectievelijk een ontvangen aansprakelijkstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie. De bouwdirectie c.q. de opdrachtgever zal vervolgens zorgen voor melding bij de verzekeringsmakelaar.
- 10 De ter zake van schade aan Het Werk ontvangen schade-uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade in eerste aanleg kwam, worden betaald naar billijkheid en naar gelang van de voortgang en kwaliteit van Het Werk respectievelijk het herstel.
- 11 De eigen risico's die op in deze paragraaf genoemde verzekeringen van toepassing zijn komen ten laste van de aannemer, evenals alle niet door deze verzekeringen gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens de wet, het bestek of de overeenkomst aansprakelijk is.  
Bovendien zijn deze bedragen verrekenbaar met de openstaande of nog niet betaalde betalingstermijnen.
- 12 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepalingen betreffende verzekering in deze bestekparagraaf, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en Het Werk volgens het bestek op te leveren.
- 13 De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten CAR- verzekering. Aan een verschil tussen de polis-condities en deze bestekparagraaf kunnen geen rechten worden ontleend.

HFD PAR ART LID

- 14 De aannemer is verplicht ten aanzien van Het Werk een Aansprakelijkheidsverzekering voor Bedrijven (AVB- verzekering) af te sluiten en in stand te houden. Deze AVB- verzekering biedt primaire dekking en het minimaal verzekerd bedrag bedraagt EUR 2.500.000,00 per gebeurtenis, of zoveel meer als de aannemer nodig acht.  
Er dient dekking te zijn voor regres door een brandverzekeraar conform de Brandregresregeling die per 1 januari 2014 van kracht is.  
De opdrachtgever dient als medeverzekerde in deze verzekering te zijn opgenomen.
- 15 Onverminderd de inhoud van het voorgaande artikel, zal de aannemer en de mede- en onderaannemers voor eigen rekening dienen zorg te dragen voor verzekering tegen schade ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk. Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM- verzekering) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade ten gevolge van het werkrisico. Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag (gevolg)schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 16 De aannemer is gehouden de polissen met voorwaarden van de verzekeringen als onder 14 en 15 vermeld (AVB- en WAM- verzekeringen) - op verzoek - ruim voor aanvang van Het Werk aan de opdrachtgever te overleggen.  
Het uitsluitend overhandigen van een verzekeringsbewijs/certificaat wordt op voorhand niet goedgekeurd. Vertragingen en kosten als gevolg van het niet tijdig overhandigen van de verzekeringen en/of een afkeur en/of aanvullende c.q. nieuwe inkoop van genoemde verzekeringen, zijn volledig voor rekening van de aannemer.

**01 17 Vrijgekomen materialen**

**01 17 02 Hoedanigheid van te verwerken vrijgekomen materialen**

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook die welke geacht worden voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond: voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
  - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast.

**01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting**

- 02 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 02 van de Standaard 2020 geldt:  
Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en straatbakstenen, die voor de opdrachtgever niet van waarde zijn verklaard, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt.  
De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk. Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig de Standaard 2020 art. 01.17.06 te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.
- 04 Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof, verzorgt de aannemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.). De desbetreffende doorslagen moeten worden verstrekt aan de directie.
- 05 Indien de aannemer geen bewijs van ontvangst, als bedoeld in artikel 01.17.08 van de Standaard 2020 kan overleggen, dient hij aan te tonen dat de afzet van het materiaal voldoet aan de wettelijke eisen die daarvoor worden gesteld en dient hij tevens een bewijs van acceptatie te overleggen.
- 08 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 09 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 10 De aannemer dient het vrijgekomen asfalt(puin) te vervoeren naar een inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, welke beschikt over een certificaat BRL 9320.

HFD PAR ART LID

**01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen**

- 02 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard 2020, wordt verlangd voor de volgende materialen:
- vrijgekomen materialen welke moeten worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- en/of eindverwerkingsinrichting.
  - vrijgekomen materialen welke met de algemeen gangbare technieken kunnen worden omgezet in bouwstoffen.
  - vrijgekomen materialen welke herbruikbaar worden geacht als secundaire bouwstof.
- Met vrijgekomen bouwstoffen die geen waarde hebben voor de opdrachtgever wordt in dit bestek bedoeld dat deze als volgt worden afgevoerd:
- PVC (polyvinylchloride) naar een inzamelpunt / recyclingbedrijf;
  - beton en steenachtige materialen naar een erkende be- en/of eindverwerkingsinrichting;
  - overige bouwstoffen naar een gecontroleerde stortplaats.
- 03 Vrijgekomen teerhoudend asfalt moet afgevoerd worden naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde be- en/of verwerkingsinrichting voor thermische reiniging.
- 04 De aannemer dient van de afgevoerde vrijgekomen materialen naar een gecontroleerde stortplaats c.q. een erkende be- en/of eindverwerkingsinrichting afleveringsbonnen te overleggen.
- 06 De kosten van het afvoeren van vrijgekomen materialen naar een erkende be- en/of eindverwerkingsinrichting of naar een gecontroleerde stortplaats dienen, met inbegrip van de kosten van het laden, vervoeren en lossen en de eventuele stort- en acceptatiekosten, in de prijs per eenheid resultaatsverplichting van de desbetreffende besteksposten te zijn begrepen, tenzij in dit bestek anders is vermeld.
- 07 Opgenomen materialen, die moeten worden hergebruikt, tijdelijk in een afsluitbaar depot opslaan, met inbegrip van noodzakelijk transport. De aannemer is verantwoordelijk voor de locatie en de instandhouding van het depot. Een en ander in overleg met en ter goedkeuring aan de directie.
- 08 De vrijgekomen grond moet conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit en overige vigerende regels over het vervoeren, de toepassing en de opslag van grond verwerkt worden.  
Voorzover van toepassing moet de aannemer de directie informeren over:
- a. de resultaten van de conform het AP04-onderzoek uitgevoerde eindbemonstering.
  - b. de eindbestemming van de grond, zowel bij overdracht van de grond aan een derde partij als bij het elders toepassen/verwerken van de grond door de aannemer.

**01 17 08 Bewijs van ontvangst**

- 02 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard RAW Bepalingen 2020 verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.

**01 17 09 Verklaring teerhoudend asfalt**

- 04 Aanvullend op lid 01 van artikel 01.17.08 van de Standaard 2020 verstrekt de aannemer de directie een verklaring van de thermische reiniger waarin de thermische reiniger verklaart dat het uit het werk vrijgekomen teerhoudend materiaal (met vermelding project en hoeveelheid) daadwerkelijk thermisch is gereinigd.

HFD PAR ART LID

**01 17 11 PVC, PE en PP**

- 01 Vrijgekomen restmaterialen van buizen en hulpstukken en dakgoten en hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker met gebruikmaking van het door Bureau Leiding gecoördineerde landelijke Buis Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
- BureauLeiding  
Bezoekadres: Loire 150, 2491 AK Den Haag  
Postadres: Postbus 152, 2260 AD Leidschendam  
Tel.: 070 4440 650  
Fax: 070 4440 661  
E-mail: info@bureauleiding.nl  
website: www.bureauleiding.nl

**01 17 12 Verwerking van klein chemisch afval**

- 01 Gevaarlijke afvalstoffen die behoren tot de verschillende categorieën van gevaarlijke afvalstoffen, worden van elkaar en van andere afvalstoffen gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden gegeven. De aanwezige afvalstoffen worden zodanig opgeslagen dat nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen. Voorzover voorkomen niet mogelijk is, worden zij zodanig opgeslagen dat nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden beperkt en gescheiden afgifte mogelijk blijft. Afgifte dient te geschieden aan een erkende afvalinzamelaar, die in het bezit is van een vergunning voor het inzamelen van deze gevaarlijke afvalstoffen. Voorzover zij zijn afgegeven dan wel zijn voorgeschreven worden registraties, documenten of een kopie daarvan gedurende vijf jaar na dagtekening bewaard.

**01 18 Bescherming te handhaven vegetatie**

**01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden**

- 06 De voorschriften voor de bescherming van bomen "Boombescherming op bouwlocaties", uitgegeven door de vereniging Stadswerk Nederland, vakgroep Groen, Natuur en Landschap, zijn op dit werk van toepassing.  
Deze voorschriften zijn in de vorm van een poster op aanvraag te verkrijgen bij de directie en dienen op de bouwlocatie zichtbaar te worden aangebracht.
- 07 Voor de uitvoering van de werkzaamheden moet in nader overleg met de directie worden vastgesteld welke van de in paragraaf 01.18.02 genoemde maatregelen van toepassing zijn in dit bestek.
- 08 De aannemer is verplicht zijn medewerkers en medewerkers van de onderaannemers te wijzen op de in lid 07 genoemde voorschriften en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.
- 09 Indien een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, moet dit in overleg met de directie worden uitgevoerd. Het snoeien moet door vakkundige medewerkers worden uitgevoerd.

**01 18 02 Maatregelen i.v.m. bescherming te handhaven vegetatie**

- 02 Het wortelstelsel van een boom moet over een zo groot mogelijk oppervlak, tenminste binnen de kroonprojectie of, bij bomen met een kroonprojectie < 2,00 m1, minimaal 2 m uit de stam, gespaard blijven.
- 03 Machinaal graven in de wortelzone is niet toegestaan.
- 04 Een bouwput of sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Bloot liggende wortels moeten met behulp van vochtige doeken of zwart folie beschermd worden tegen uitdroging en moeten zo snel mogelijk worden afgedekt met grond. Bij vorst moeten open sleuven aan de boomzijde direct worden afgeschermd.
- 05 Aan het einde van de werkdag dienen de wortels van de bomen en de beplantingen zodanig te worden afgedekt, dat uitdroging van de wortels wordt voorkomen.
- 06 Het opnemen van bestratingsmaterialen nabij te handhaven beplanting moet in handkracht worden uitgevoerd.
- 07 Verdichting van de bodem door middel van verdichtingsmachines (trillingen) en/of bouwverkeer binnen de kroonprojectie is niet toegestaan.
- 08 Boomtakken mogen niet beschadigd worden en in de stam mogen geen spijkers e.d. worden geslagen of stroppen worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

- 09 Onder de kroonprojectie van bomen mag geen materiaalopslag plaats vinden, mag geen gronddepot worden gemaakt of vaste en vloeibare afvalstoffen worden gedeponeerd.  
Ook mogen onder de kroonprojectie van bomen geen machines, bouwketen, noodtoiletten e.d. worden geplaatst.
- 10 Rond de stam van de te beschermen bomen moeten boombeschermers worden aangebracht tot aan de eerste gesteltakken (maximale hoogte 3,00 meter). Deze boombeschermers moeten bestaan uit latten, afm. 20 x 80 mm, verbonden d.m.v. band.
- 11 In geval van schade aan bomen geeft de directie, in afwijking van artikel 01.18.05 van de Standaard 2020, opdracht aan deskundigen om de schade te beoordelen en te herstellen. Alle hierbij gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 12 Indien door onzorgvuldigheid of nalatigheid van de aannemer een boom als verloren moet worden beschouwd, zijn de opruimings- en herplantkosten, alsmede de waarde van de verloren gegane boom, voor rekening van de aannemer.

**01 18 03 Melden van schade**

- 02 In aanvulling op artikel 01.18.03 lid 01 van de Standaard 2020 moet ook de schade aan infiltratie- en beluchtingsdrainage worden gemeld.
- 03 Alle schaden aan bomen en beplantingen moeten zo spoedig mogelijk gemeld worden aan de directie. De schaden moeten voor rekening van de aannemer op deskundige wijze worden hersteld. Indien herstel niet mogelijk is, wordt de beschadigde boom vervangen door een boom van dezelfde soort en diameter.

**01 19 Arbeidsomstandigheden**

**01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (VenG-plan)**

- 04 Het aanstellen van de in de artikelen 2.29 en 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 06 Het VenG-plan dient naast de in artikel 2.28 van het Besluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:
  - de handelwijze bij alarmsituaties;
  - de namen van E.H.B.O.'ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
  - de plaats van E.H.B.O.-trommels op het werk;
  - de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtstbijzijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
  - adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de inspectie SZW;
  - de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden uitgereikt.
- 07 Alle kosten voor veiligheid en werkplekbeveiligingsmiddelen moeten in de aanneemsom zijn inbegrepen.

**01 19 05 Kennisgeving**

- 01 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving wordt namens de opdrachtgever door de aannemer verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de opdrachtgever een afschrift.  
De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

HFD PAR ART LID

**01 19 06 Besteksanalyse-algemeen**

- 01 Er wordt op gewezen dat alle veiligheidsvoorschriften van de I-SZW (voorheen Arbeidsinspectie) van toepassing zijn en nageleefd dienen te worden.
- 02 In het door de aannemer te completeren VenG-plan moet voor de uitvoeringsfase nadrukkelijk aandacht worden besteed aan de interactie tussen de op ieder moment van de uitvoering op de bouwplaats aanwezige aannemers, neven- en onderaannemers.
- 03 De veiligheid van aanwonenden en van bezoekers aan bedrijven dient deel uit te maken van het VenG-plan uitvoeringsfase.

**01 20 Kwaliteitsborging**

**01 20 01 Algemeen**

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 01.20.01 van de Standaard is het bepaalde in de artikelen in paragraaf 01.20 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

**01 20 02 Inhoud kwaliteitsplan**

- 02 Aanvullend op lid 02 van artikel 01.20.02 van de Standaard geldt:

Aanvullende eisen aan het keuringsplan:

- Keuring van alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuring bij start van aanvoer, van samenstelling van hydraulisch menggranulaat en hydraulisch betongranulaat op 10% aandeel hydraulische slak, conform artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek. Inclusief het aanleveren van een monster van de gebruikte stabilisator conform lid 01 van artikel 80.14.02 van deel 3 van dit bestek. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuring op bindmiddelgehalte en korrelverdeling per laag bij start van aanbrengen van het asfalt, volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuringen van verwerking laagsgewijs uitvoeren na voltooiing van iedere laag van de verhardingsconstructie.
- Bij gefaseerde uitvoering per fase laagsgewijs keuren.
- Ten behoeve van de kwaliteitscontrole elke grondwerk-, funderings- en asfalt- c.q. cementbetonlaag verdelen in vakken van 1000 m<sup>2</sup>. Dit met uitzondering van de aanvulling van sleuven, daarbij worden vakken van 100 strekkende meter sleuflengte aangehouden voor de controle.
- Het granulaat/steenmengsel en het zandcement wordt door de aannemer binnen 2 uur na menging met cement verdicht en direct aansluitend door de aannemer gecontroleerd.
- Gebonden fundering: bij de bedrijfscontrole ook de mengkwaliteit op basis van proef 22 (zandcement) van de Standaard bepalen.
- Voor gebonden funderingen geldt het vermelde in artikelen 80.27.01 en 80.27.06 van deel 3 van dit bestek.
- De controle op de dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag van steenmengsel en gebonden asfaltgranulaat / steenmengsel vindt plaats om de circa 50 m in de lengterichting van de weg.
- Informatie-overdracht asfaltverhardingen conform paragraaf 81.23 van deel 3 van dit bestek.
- Voor asfaltverhardingen zie hetgeen vermeld in artikelen 81.24.02 en 81.24.04 van deel 3 van dit bestek.
- De aannemer maakt een tekening waarop de vakindeling (vak grenzen) ten behoeve van de bedrijfscontrole is aangegeven en overhandigd deze aan de directie. Bij de vakindeling (vak grenzen) rekening houden met de maximale grootte van het onderzoeksvak zoals in dit bestek is aangegeven. De nummering van de vakken correspondeert met het proefnummer. Op de rapportages van de bedrijfscontroles zijn de locaties van de monsternames en een duidelijke verwijzing naar het onderzoeksvak waar het resultaat betrekking op heeft, opgenomen.



HFD PAR ART LID

**01 20 04      Controles, verificaties en audits door de directie**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.20.04 van de Standaard gelden de volgende bepalingen:

De in dit bestek opgenomen Verificatiemethode Sweco (in dit document aangeduid met VMS), betreft laagsgewijze verificatie inclusief de mogelijkheid van steekproefgewijze keuringen (door of namens de directie), van de door de aannemer uitgevoerde werkzaamheden onder kwaliteitsborging op het gebied van wegebouw (grondwerk, wegfundering en wegverharding).

Indien de resultaten van het eigen onderzoek van de directie, niet voldoen aan de bestekseis en de resultaten van de aannemer voldoen wel aan deze eis, wordt de kwaliteitsregistratie van de aannemer niet geaccepteerd en wordt het werk of het betreffende vak van goedkeuring onthouden.

De directie deelt binnen 24 uur na het bereiken van een stoppunt aan de aannemer mee of, het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, al dan niet wordt geaccepteerd.

Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:

- meerdere plaatsen van herkomst;
- herkeuring;
- aanvullend onderzoek;
- nader onderzoek;
- selecte keuringen.

Indien de directie, op basis van de gegevens van de aannemer en de uitkomst van door of namens de directie verrichte controles, verificaties, audits en/of keuringen, gerede twijfel heeft aan de betrouwbaarheid van de kwaliteitsborging van de aannemer, dan behoudt de directie zich het recht voor om, voor kosten van de aannemer, de uit te voeren keuringen volgens het keuringsplan geheel over te nemen van de aannemer.

De aannemer heeft geen recht op verrekening van extra benodigde tijd voor keuringen en herkeuringen, verbetering of vervanging van een laag en de extra benodigde tijd voor de uitvoering van corrigerende maatregelen.

- 04 De verificatie en acceptatie door of namens de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

**01 20 05      Beheersing van afwijkingen**

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard doet de aannemer in de afwijkingsrapportage ook een voorstel hoe hij met een nader onderzoek de omvang van het te verbeteren of te vernieuwen gedeelte van een verhardingslaag bepaald, zie voor asfalt lid 07 van artikel 81.24.04 van deel 3 van dit bestek.

Voor de uitgangspunten voor corrigerende maatregelen zie voor:

- asfaltverhardingslagen (inclusief correctie van onderliggende grondwerk- of funderingslaag): lid 05 van artikel 81.24.05 van deel 3 van dit bestek.
- betonverhardingen: lid 05 van artikel 82.14.12, lid 01 van artikel 82.14.17 en lid 01 van artikel 82.14.19 van deel 3 van dit bestek

Het staat de aannemer vrij om een verzoek voor een andere corrigerende maatregel bij de directie in te dienen; daarbij toont de aannemer aan dat deze maatregel ten minste dezelfde kwaliteit biedt als de betreffende, in dit bestek vermelde corrigerende maatregel.

De verbeterde of vervangen laag vervolgens op dezelfde wijze keuren als de oorspronkelijke laag.

De kosten voor herkeuring komen voor rekening van de aannemer.

**01 20 06      Toezicht op de uitvoering en opnemingswerk**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.20.06 van de Standaard geldt:  
De tekst vermeld in lid 2 sub b van paragraaf 12 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door: "dat bovendien bij de opnemingswerk als bedoeld in paragraaf 9 lid 2 door de directie redelijkerwijs niet ontdekt had kunnen worden en waarvan"
- 03 Conform paragraaf 3 lid 7 van de UAV 2012 binden de personen die zijn aangewezen om de directie bij te staan, de directie.  
Dit met uitzondering van de personen belast met het specialistisch toezicht; deze personen binden de directie niet.  
Het in dit lid vermelde geldt tenzij schriftelijk anders medegedeeld aan de aannemer.



HFD PAR ART LID

**01 22 Te beschermen plant- en diersoorten**

**01 22 03 Plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten**

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

**01 26 Inzet personen in het kader van social return**

**01 26 01 Begrippen**

- 01 De inzet van Social Return On Investment wordt geregeld in deel 1 van dit bestek.

**01 27 Uitvoeringsaspecten en verplichtingen van de aannemer**

**01 27 01 Werktijden**

- 01 De aannemer is gerechtigd om op werkdagen zonder ontheffing te werken van 07.00 uur 's morgens tot 19.00 uur 's avonds.
- 02 Voor het werken buiten de normale werktijden en werkdagen zoals in lid 01 vermeld dient de aannemer ontheffing aan te vragen bij het bevoegde gezag, tenzij in het bestek is vermeld dat deze ontheffing door de opdrachtgever is aangevraagd. Het werken in meer ploegen, vereist de goedkeuring van de directie.

**01 27 02 Geluidshinder materieel**

- 01 Indien het bevoegd gezag niet kan beoordelen of de tijdelijke werkzaamheden kunnen voldoen aan de geluidsvoorschriften omschreven in lid 2, dient de aannemer de benodigde gegevens hiervoor aan te leveren.
- 02 Ten behoeve van op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en de daar te verrichten werkzaamheden mag het equivalente geluidsniveau ter plaatse van de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen niet meer bedragen dan:
- 65 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
  - 60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur, indien de werkzaamheden langer duren dan een maand;
  - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
  - 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.
- 03 Voor zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 Indien nut en noodzaak aangetoond kunnen worden dat de lawaaierige werkzaamheden de in lid 02 vermelde geluidsnormen overschrijden, kunnen BenW een geluidsontheffing verlenen. Een aanvraag hiervoor dient minimaal acht weken voorafgaande aan de werkzaamheden te zijn ingediend.
- 05 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of geluidsgevoelige gebouwen c.q. objecten of op de grens van geluidsgevoelige terreinen. Metingen worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI 1999).
- 06 Geluidsgevoelige gebouwen en terreinen: zoals omschreven in artikel 1 van de Wet Geluidhinder.

**01 27 03 Voorwaarschuwing omwonenden**

- 01 De aannemer dient, in overleg met de directie, de bewoners en belanghebbenden langs de wegen en straten, waar werkzaamheden en/of afsluitingen gaan plaatsvinden, minimaal 2 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk in te lichten.
- 02 Vertraging in de werkzaamheden door aanwezigheid van geparkeerde auto's o.i.d. zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**01 27 05      Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie verslagen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor akkoord moeten worden getekend.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.
- 05 De verslaglegging maakt een onlosmakelijk onderdeel uit van de weekrapportage.
- 06 De bouwvergaderingen zullen plaatsvinden in het gemeentelijke directieverblijf, gelegen aan de Newtonlaan 20K te Leeuwarden. Eventuele door de aannemer te voeren bouwvergaderingen kunnen, na overleg met en ter goedkeuring van de directie hier eveneens gevoerd worden. Men dient de vergaderruimte vooraf te reserveren.

**01 27 06      Weekoverzichten/ -rapporten**

- 01 In afwijking van het gestelde in de U.A.V. 2012 paragraaf 27 moet de aannemer zowel weekrapporten als weekoverzichten maken (in GwwBestekAdministratie Online - Advanced van Ibis bv).
- 02 Van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden verstrekt weekoverzichten, inhoudende een gecumuleerd opgave van de per bestekspost en per locatie in die week verwerkte hoeveelheden.  
Weekrapporten worden opgemaakt in GwwBestekAdministratie Online - Advanced.
- 03 De in de leden 01 en 02 bedoelde gegevens en overzichten, welke narekenbaar moeten zijn opgesteld, moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop de gegevens en het overzicht betrekking heeft digitaal worden verstrekt.
- 04 In de weekrapporten de in paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 vermelde aantekeningen opnemen.
- 05 Elk weekrapport behoeft de goedkeuring van de directie.

**01 27 07      Termijnstaten**

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard 2020 worden van de aannemer termijnstaten verlangd in GwwBestekAdministratie Online - Advanced..
- 02 De termijnstaten moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de termijn waarop de gegevens betrekking hebben worden verstrekt.
- 03 Elke termijnstaat behoeft de goedkeuring van de directie.
- 04 De aannemer dient voor het maken van termijnstaten gebruik te maken van het softwareprogramma GwwBestekAdministratie Online - Advanced / GwwBestekAdministratie Mobiel.
- 05 De aannemer dient voor het maken van termijnstaten gebruik te maken van het softwareprogramma GwwBestekAdministratie Online - Advanced.

HFD PAR ART LID

**01 27 08 Dagboek, lijsten en rapporten**

- 01 De aannemer kan op eigen naam een tijdelijke licentie aanvragen, die een jaar geldig is, voor het programma GwwBestekAdministratie Online - Advanced en GwwBestekAdministratie Mobiel (t.b.v. App). De aannemer sluit hiervoor een overeenkomst af met IBIS. Hiervoor kan contact opgenomen worden met de heer D.A. (Dik) Berkheij, accountmanager bij Ibis. Telefoon 06-20491755, email d.berkheij@ibis.nl.
- 02 De aannemer verstrekt elke dinsdag aan de directie de verwerkte hoeveelheden digitaal met behulp van voornoemd programma.
- 03 De aannemer verstrekt de directie tevens schriftelijk elke dinsdag een overzicht van de per werkdag verwerkte hoeveelheden en een narekenbaar en controleerbaar opgestelde berekening van de betreffende hoeveelheden.  
Tevens verstrekt de aannemer de directie een overzicht van de locatie waar de betreffende hoeveelheid is verwerkt. Dit overzicht dient voorzien te zijn van een situatieschets. De kosten voor het aanleveren van deze gegevens dienen begrepen te zijn in het totale bedrag voor bestekspostnummer 929990 (uitvoeringskosten)

**01 28 Wet ketenaansprakelijkheid**

**01 28 01 Algemeen**

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen aanspraken op schade betrekking hebbende op het niet-afragen van loonbelasting en sociale verzekeringspremies, zoals bedoeld in de Wet Ketenaansprakelijkheid.
- 02 Indien de gegevens zoals de aannemer deze aanreikt op de "verklaring inzake inschrijvingsvereisten" door de opdrachtgever onvoldoende worden geacht is de opdrachtgever gerechtigd het loonsom CSV-percentages van het loonkostenbestanddeel van de aannemingssom te storten op een geblokkeerde (G)-rekening van de aannemer.

**01 29 Kwaliteitsaspecten meetmiddelen**

**01 29 01 Door de aannemer ter beschikking te stellen meetmiddelen**

- 01 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd een calibratierapport, welke niet ouder mag zijn dan 1 jaar, van de door de aannemer ter beschikking te stellen meetmiddelen.

**01 30 Informatie- en reclameborden**

**01 30 01 Informatie- en reclameborden van de aannemer**

- 01 Indien de aannemer voor zijn rekening informatie- c.q. reclameborden wenst te plaatsen, dient het informatie-c.q. reclamebord in overeenstemming te zijn met het format voor bouwboarden van de Gemeente Leeuwarden. Een en ander na goedkeuring van de opdrachtgever.
- 02 De aannemer dient zelf te zorgen voor de bouwvergunning respectievelijk melding bij het bevoegd gezag. De hieruit voortkomende legeskosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 In aanvulling op het gestelde uit paragraaf 16 lid 3 van de UAV 2012 geldt dat reclameborden uiterlijk 2 weken na de oplevering moeten zijn verwijderd.

**01 31 Door de aannemer aan te leveren gegevens**

HFD PAR ART LID

**01 31 01 Procedure**

- 01 De in deze paragraaf opgenomen bepalingen zijn eveneens onverkort van toepassing op eventueel elders in dit bestek genoemde tekeningen, berekeningen en overige door de aannemer te leveren gegevens, tenzij daarbij specifiek andere bepalingen zijn vermeld.
- 02 Van alle door de aannemer aan te leveren gegevens met betrekking tot uitgevoerde beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van het betreffende onderdeel indienen.
- 03 De volgorde en het tijdstip van het ter goedkeuring indienen van tekeningen, berekeningen en overige gegevens moet in nauwe relatie plaatsvinden met het vastgestelde tijdschema met dien verstande dat rekening is gehouden met een marge voor levertijden, fabricage, transport en verwerking op de bouwplaats, alsmede voor de goedkeuringsprocedure.
- 04 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens steeds in 3-voud ter goedkeuring indienen, waarvan 1 exemplaar gewaarmerkt door de directie teruggezonden zal worden. Bij afkeuring de tekeningen en berekeningen en overige gegevens aanpassen en opnieuw in 3-voud indienen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de beoordeling telkens 4 weken in beslag kan nemen. Eerst na goedkeuring mag met de uitvoering/fabricage worden begonnen.
- 05 Na goedkeuring tekeningen, berekeningen en overige gegevens in 3-voud indienen.
- 06 Het indienen van tekeningen en berekeningen en een beoordeling hiervan, ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de juistheid van de ingediende tekeningen en berekeningen. De aannemer blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de door hem vervaardigde tekeningen en berekeningen.
- 07 In geval van afkeuring van geleverde tekeningen en berekeningen komen de extra kosten, die hiervan het gevolg zijn, inclusief alle extra kosten van de directie en de door haar ingeschakelde specialisten, voor rekening van de aannemer.

**01 31 02 Berekeningen - algemeen**

- 01 Berekeningen logisch en overzichtelijk opstellen en voorzien van een toelichting waaruit de gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden en voorschriften blijken.
- 02 Met behulp van de computer gemaakte berekeningen voorzien van een toelichting waaruit blijkt op welke mechanicaprincipes en rekenmodellen het toegepaste computerprogramma berust. Bij de berekeningen een overzicht toevoegen met de relevante invoergegevens.

**01 31 03 Tekeningen - algemeen**

- 01 Tekeningen digitaal aanleveren in #DWG-formaat #DXF-formaat en in Rijksdriehoekskoördinaten (RD-stelsel), indien van toepassing op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde bestanden van de bestaande situatie, waarbij de diverse te onderscheiden onderdelen (bijvoorbeeld putten, strengen, opzetters, uitleggers) ieder in een aparte laag zijn getekend.
- 02 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten:  
A0, A1, A2, A3, A4.
- 03 Voor de tekeningen de volgende schalen aanhouden:
  - situaties 1:100, 1:200, 1:500 of 1:1000;
  - dwarsprofielen: 1:20, 1:50 of 1:100;
  - details: 1:5, 1:10 of 1:20.Per onderdeel de werkelijk toe te passen schaal in overleg met de directie bepalen.
- 04 Indien van toepassing tekeningen en berekeningen voorzien van verwijzingen naar de bijbehorende berekeningen respectievelijk bijbehorende tekeningen.
- 05 Voor de punt dichtheid van het platte vlak (x,y) gelden de volgende eisen:
  - De maximale afstand tussen twee punten in een streng is 25 meter;
  - Bij bochten is de afstand tussen 2 punten/detailpunten in een bocht minimaal  $\frac{1}{2}[\text{wortel}]R$  en maximaal  $[\text{wortel}]R$  (R in meters);
  - Het bodemvlak van een watergang meten in een raster van maximaal 5 x 5 meter.
- 06 De revisietekeningen moeten getekend zijn in NLCS.

HFD PAR ART LID

**01 31 04 Hoeveelheden - algemeen**

- 01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, meet en berekent de aannemer de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting van alle in het bestek vermelde besteksposten en moet de aannemer de benodigde gegevens aan de directie verstrekken.
- 02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie.
- 03 Verstrekt moet worden een overzicht per werkweek van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie. Dit overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.
- 04 De verwerkte hoeveelheden worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.
- 05 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag van te voren ter kennis gebracht van de directie.
- 06 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door de directie, moet het werk zonodig worden onderbroken.
- 07 Indien een door de aannemer opgegeven hoeveelheid naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald. De kosten van deze hermeting komen voor de rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid het gevolg is van onvoldoende werk zoals genoemd in paragraaf 6 lid 7 van de UAV 2012. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.
- 08 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende de aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen.

**01 31 05 Sonderingen**

- 01 Omgaan met gegevens ondergrond in het kader van wet BRO  
De opdrachtnemer dient zijn werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor Gemeente Leeuwarden voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO), waaronder het namens Gemeente Leeuwarden uitvoering geven aan de gebruiksplicht, de aanleverplicht, de terugmeldplicht en de onderzoeksplicht n.a.v. een terugmelding met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO).  
Indien de opdrachtnemer in het kader van de werkzaamheden ondergrondgegevens inwint, dienen deze te voldoen aan de eisen en het format van de LV BRO. De eisen, het format en een handleiding voor bronhouderportaal zijn te vinden op [www.basisregistratieondergrond.nl](http://www.basisregistratieondergrond.nl). Als kvk-nummer van de bronhouder dient 59734817 van de gemeente Leeuwarden te worden ingevuld in de metadata.  
De opdrachtnemer dient de ingewonnen ondergrondgegevens binnen 20 werkdagen na datum van inwinning te leveren aan [www.bronhouderportaal-bro.nl](http://www.bronhouderportaal-bro.nl). Om te kunnen leveren dient de opdrachtnemer in te loggen met e-herkenning 2+. De aanleverplicht aan DINO van gegevens ingewonnen na 1 januari 2018 komt hiermee te vervallen."

HFD PAR ART LID

**17 Verontreinigde grond en verontreinigd water**

**17 0 Verontreinigde grond en verontreinigd water, algemeen**

**17 02 Eisen en uitvoering**

**17 02 04 Ontgraven verontreinigde grond**

- 01 De ontgravingen uitvoeren op aanwijzing van de milieukundig begeleider. De milieukundige begeleider bepaalt de verschillende grond- en puinstromen.
- 02 Alle bij de bodemsanering vrijkomende grond wordt direct na de ontgraving eigendom van de aannemer.
- 03 De in lid 01 genoemde, door de milieukundig begeleider aangegeven, verschillende grond- en puinstromen te allen tijde gescheiden houden. Dit geldt voor het ontgraven, het vervoeren en het in depot zetten.

**17 02 05 Reinigen grond**

- 01 In aanvulling op artikel 17.34.01 lid 01 van de Standaard 2020 zijn eventuele risico's, waaronder maar niet uitsluitend, niet onderzochte (uitlogings)parameters voor de aannemer zodra de grond in eigendom is overgegaan naar de aannemer. De aannemer vrijwaart de gemeente voor eventuele aanspraken van derden dienaangaande.
- 02 In artikel 17.34.01 lid 01 van de Standaard 2020 dient het woord "achtergrondwaarde" te worden vervangen door "maximale waarde AW2000".

**17 02 06 Inkeuring van het te reinigen materiaal**

- 01 Een eventuele depotkeuring van de vrijkomende te reinigen grond geschiedt door de directie. De aannemer mag binnen 48 uur na de bemonstering rekenen op de inkeuringsresultaten.

**17 03 Informatieoverdracht**

**17 03 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (VenG-plan)**

- 01 In aanvulling op art. 17.03.01 van de Standaard 2020 dient het bedoelde plan van aanpak geïntegreerd te worden in het, conform art. 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, door de aannemer op te stellen VenG-plan uitvoeringsfase.

**17 05 Bijbehorende verplichtingen**

**17 05 01 Tijdelijk gronddepot**

- 01 Het tijdelijk gronddepot voor vrijkomende grondstromen dient te bestaan uit 3 deeldepots bedoeld voor de tijdelijke opslag van:
  - "schone" grond in afwachting op terugzetting in de ontgraving of op afvoer;
  - "twijfelachtige" grond in afwachting op afvoer naar verwerker of terugzetten in ontgraving;
  - "verontreinigde" grond in afwachting van afvoer naar verwerker of terugzetten in ontgraving.Het tijdelijk gronddepot moet worden onderhouden tot het moment van verwerking en/of afvoer van de grond.
- 02 De onderafdicthting van het tijdelijk gronddepot dient te bestaan uit LDPE-folie ter dikte van 0,5 mm met een opstaande rand rondom ter hoogte van 0,25 m. De folie zodanig aanbrengen met een overlapping van minimaal 0,25 m. dat er geen water uit het depot kan stromen.
- 03 De bovenafdicthting van het tijdelijk gronddepot dient te bestaan uit LDPE-folie ter dikte van circa 0,2 mm. De bovenafdicthting moet zodanig verzwaard worden dat opwaaien en inregenen niet mogelijk is.
- 04 De aannemer dient de depotafdicthtingen, wanneer niet wordt gewerkt, minimaal 2 maal per week te controleren. Bij geconstateerde gebreken dient binnen 3 uur te worden aangevangen met herstel.
- 05 Bij door de directie geconstateerde gebreken dient binnen 3 uur na de constatering te worden aangevangen met herstel.

**17 1 Droog verwerken van verontreinigde grond**

**17 12 Eisen en uitvoering**

HFD PAR ART LID

**17 12 03 Laden en vervoeren verontreinigde grond**

- 01 Tijdens het laden van verontreinigde grond dienen de ramen en deuren van de cabines van het materieel gesloten te zijn.
- 02 De verontreinigde grond mag in het middel van vervoer niet boven de kanten van de laadbak worden geladen.
- 03 De laadbak moet, voor het verlaten van de laadplaats, geheel worden afgesloten of afgedekt. Het mechanisme voor het afsluiten of afdekken moet vanuit de cabine kunnen worden bediend.
- 04 Indien als retourvracht schoon zand wordt meegenomen, dient de laadbak vooraf te worden gereinigd.

**17 12 04 Verwijderen aanhangende grond**

- 01 Aanhangende grond aan slooppuin dient te worden afgescheiden en te worden afgevoerd met de te ontgraven verontreinigde grond.

**17 12 05 Hoeveelheidsbepaling verontreinigde grond**

- 01 Verontreinigde grond welke afgevoerd wordt dient te worden gewogen. Weging moet geschieden bij aankomst op de plaats van acceptatie.

**17 12 06 Transportroute verontreinigde grond**

- 01 Met betrekking tot het afvoeren van verontreinigde grond dient de aannemer rekening te houden met een door de directie vastgestelde transportroute.
- 02 Ter voorkoming van vervuiling van de omliggende wegen dient het transport op het werkkerrein gedurende het saneren van de grond over rijplaten plaats te vinden.
- 03 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk op of nabij het werk gelegen weggedeelten naar het oordeel van de directie zijn beschadigd of bevuild, zal de aannemer op eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.

**17 13 Informatieoverdracht**

**17 13 01 Registratie vervoer verontreinigde grond**

- 01 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van alle te vervoeren materialen. Deze registratie moet binnen acht werkuren aan de directie zijn overhandigd.
- 02 In de vervoersregistratie moet zijn opgenomen:
  - afvalstroomnummer;
  - registratie + naam transporteur;
  - tijd van vertrek en aankomst;
  - soort lading + globale hoeveelheid in m<sup>3</sup>;
  - plaats van herkomst en bestemming van elke lading;
  - afschrift van een weegbon van een geijkte weegbrug voor zover dit voor verrekening nodig is.



HFD PAR ART LID

**17 13 02 Transport en aflevering van verontreinigde grond**

- 01 Voor de controle van de af te voeren verontreinigde materialen wordt door de directie voor elke af te voeren eenheid een geleidebon in drievoud uitgeschreven. Hiervan worden twee exemplaren als vrachtbrief aan de chauffeur meegegeven. Een exemplaar brengt de chauffeur met aftekening en datumstelling voor ontvangst retour aan de directie. Op de geleidebon wordt genoteerd: het kenteken, het tijdstip van aankomst en vertrek op en van zowel het werkterrein als de stortplaats, de aard en de hoeveelheid van het in de laadbak aanwezige materiaal en de bestemming daarvan, alsmede het projectnummer en het afvalstroomnummer. Voor de afvoer van andere dan verontreinigde materialen geldt een vergelijkbare procedure.
- 02 Op het zoek raken van geleidebonnen en het niet afgeven van deze bonnen aan de ontvanger van de verontreinigde materialen en/of aan de directie zal een boete in rekening worden gebracht van € 500,- per bon. De boete wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 De aflevering van de verontreinigde materialen moet plaatsvinden binnen de openingsuren van de betreffende stort/opslagplaats of reinigingslocatie. Het tijdstip van vertrek vanaf het werkterrein dient hierop te worden afgestemd. De aflevering dient te geschieden op de dag van afvoer vanaf de ontgravingslocatie. Indien dit door overmacht niet mogelijk is, dan dit nog dezelfde dag aan de directie bekend maken, met vermelding van oorzaak en overige bijzonderheden. Bij niet nakomen van het vorenstaande zal een boete in rekening worden gebracht van € 450,-. De boete wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 04 Het aanleveren van de verontreinigde materialen uitvoeren overeenkomstig de bepalingen van het stortreglement, dat betrekking heeft op de reinigings/stortlocatie.
- 05 Op de reinigings/stortlocatie het materiaal op aanwijzing van de beheerder storten.
- 06 Bij aankomst op de reinigings/stortlocatie de beheerder in de gelegenheid stellen het tonnage van het transportmiddel te bepalen. Daartoe het vervoermiddel voor en na het storten op de weegbrug laten wegen en bij aankomst op de reinigings/stortlocatie het afdekzeil wegnemen ten behoeve van de opname van de aard en de omvang van de inhoud.
- 07 De door de beheerder afgetekende weegbon dient samen met de eveneens afgetekende geleidebon aan de directie te worden overhandigd. Op het zoek raken of niet afgeven van deze weegbonnen aan de directie, zal een boete in rekening worden gebracht van € 450,- per bon. De boete wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

**17 13 03 Terugsaneerwaarde grond**

- 01 Ten behoeve van de sanering zal als terugsaneerwaarde worden uitgegaan van het gestelde in het saneringsplan.

**17 13 04 Bemonstering en analyses**

- 01 De milieukundige begeleider bepaalt aan de hand van waarnemingen en analysesresultaten:
  - de begrenzingen van de ontgravingen;
  - in het tijdelijk gronddepot: welke grond verontreinigd is en de mate van de verontreiniging.De grondmonsters worden geanalyseerd door een RvA-erkend laboratorium. De kosten van de bemonstering en de analyses zijn voor rekening van de opdrachtgever.

**17 14 Risicoverdeling en garanties**

HFD PAR ART LID

**17 14 02 Ontgraven van de verontreinigde grond**

- 01 Alle ontgravingswerkzaamheden vinden plaats op basis van zintuiglijke waarneming en/of tussenbemonstering.
- 02 Het grondwerk kan niet altijd continu worden voortgezet. Vanwege de benodigde tijd voor het nemen van monsters en de wachttijd voor chemische analyses van 48 uur kan de directie het werk tussentijds meerdere malen laten onderbreken. De onderbrekingen worden minimaal 24 uur van te voren bij de aannemer aangekondigd. De onderbreking duurt maximaal 4 dagen. De stagnatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 Gegeven het karakter van de saneringsactiviteiten wordt de ontgravingsnelheid herleid uit het tijdschema van het plan van aanpak conform het gestelde in artikel 17.14.02. leden 2 en 3 van de Standaard 2020.
- 04 Op aanwijzing van de milieukundige begeleiding wordt de ontgraven grond gestort in de tijdelijke gronddepots conform bepaling 17.05.01 van dit bestek.
- 05 Onverminderd het bepaalde in de leden 02 en 03 neemt de aannemer maatregelen om de verstoring van het productieproces te beperken.
- 06 Aanvulling van de ontgraving mag niet eerder geschieden dan na toestemming van de directie. De opdracht omtrent het aanvullen van de ontgraving geschiedt door middel van een aantekening in het dagboek van de directie.

**17 3 Grond reinigen**

**17 34 Risicoverdeling en garanties**

**17 34 01 Verontreinigde stoffen**

- 01 In artikel 17.34.01 lid 01 van de Standaard 2020 dient het woord "achtergrondwaarde" te worden vervangen door "maximale waarde AW2000".

HFD PAR ART LID

**21 Bemalingen**

**21 1 Bemalingen**

**21 12 Eisen en uitvoering**

**21 12 01 Energievoorziening**

- 03 De energievoorziening dient door de aannemer verzorgd te worden.
- 04 De bemalingsinstallaties voorzien van een alarmeringssysteem welke onmiddellijk in werking treedt bij het uitvallen van de bemaling of onderbreking in de energievoorziening. Eventuele schade of verstoringen door het uitvallen van de bemaling zonder verrekening terstond herstellen. Vertragingen in het werk, ontstaan door geheel of gedeeltelijk uitvallen van de bemaling, eveneens zonder verrekening inhalen.

**21 12 02 Leidingstelsel**

- 03 Artikel 21.12.02. lid 03 van de Standaard 2020 vervalt en wordt vervangen door: "In de afvoerleiding(en) of persleiding(en) voorzieningen aanbrengen ter voorkoming van terugheveling en waterslag in geval van pomputval en/of inschakeling van extra pompen."
- 04 Bij de uitmonding van persleidingen voorzieningen treffen ter voorkoming van schade.

**21 12 03 Bemaling algemeen**

- 01 De beneden de grondwaterspiegel gelegen werken moeten 'in den droge' worden uitgevoerd. Hiertoe de grondwaterstand verlagen tot een niveau van minimaal 0,30 m<sup>1</sup> beneden de bodem van bouwputten, sleuven en/of werkputten, waar op dat moment gewerkt wordt.
- 02 De voorgeschreven verlaging moet eerst zijn bereikt voordat met het graven van de bouwputten, sleuven en/of werkputten wordt begonnen.
- 03 De bemalingscapaciteit zodanig instellen dat niet meer water wordt onttrokken dan voor de uitvoering strikt noodzakelijk is.
- 04 Indien bij een open- of bronbemaling het bemalingswater direct of indirect wordt geloosd op het gemeentelijk rioolstelsel dient in de afvoerleiding een zandvang van voldoende capaciteit te worden opgenomen, zulks ter goedkeuring van de directie.
- 05 Indien bij een open- of bronbemaling het bemalingswater direct of indirect wordt geloosd op een open watergang moet de eventueel hieruit voortvloeiende schade aan de watergang op kosten van de aannemer worden hersteld, zulks ter goedkeuring van de directie.
- 06 Direct na het verwijderen van de bronbemalingsbuizen dienen de gaten zorgvuldig te worden aangevuld met zand en te worden verdicht door in te wateren.

**21 12 04 Registratie grondwateronttrekking**

- 01 In aanvulling op artikel 21.12 van de Standaard 2020 geldt, dat uit hoofde van de "Aangifte grondwaterbelasting" van de Rijksbelastingdienst bij toepassing van een bronbemaling per in te zetten pomp een watermeter moet worden geplaatst.
- 02 De watermeter moet zijn geplaatst in een recht gedeelte van de pijpleiding. Daarbij geldt verder:
- het rechte stuk leiding vóór de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 10 maal de doorsnee van de pijp;
  - het rechte stuk leiding ná de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 5 maal de doorsnede van de pijp;
  - de watermeter(s) moet(en) voldoende nauwkeurig zijn en voorzien zijn van van één van de volgende keurmerken:
  - ijkmerk van eerste EG-ijk, waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden gesteld in de EG-richtlijn "Koudwatermeters";
  - nationaal keurmerk van eerste keuring, afgegeven op grond van de ijkregeling vloeistofmeters;
  - KIWA-keurmerk.
  - de watermeter(s) mag (mogen) een afwijking volgens de fabrieksspecificaties hebben van maximaal 10%.

HFD PAR ART LID

**21 12 05 In stand houden van bemaling**

- 01 Het personeel dat met de bedrijfsvoering en het onderhoud van de bemalingsinstallatie wordt belast, dient volledig op de hoogte te zijn van de werking van de installatie.
- 02 De bemaling in stand houden tot na definitieve goedkeuring van de funderingen, kelders en putten voor wat betreft de waterdichtheid en eventuele afwerkingen aan de buitenzijde en tot de opdrachtgever verhoging van de grondwaterspiegel constructief toelaatbaar oordeelt en voor alle nodige onderdelen maatregelen zijn getroffen tegen opdrijven.

**21 12 06 Bescherming flora en fauna**

- 01 In aanvulling op paragraaf 21.12 van de Standaard 2020 dient de aannemer er rekening mee te houden, dat tijdens het verlagen van de waterstand c.q. het droog zetten van een waterpartij de aanwezige flora en fauna geen schade ondervindt.
- 02 De aannemer dient de nodige maatregelen te treffen om schade aan flora en fauna te voorkomen. Indien noodzakelijk kan de directie hiervoor aanvullende eisen aan de aannemer stellen. De hiermee gemoeide kosten zijn voor rekening van de aannemer.

**21 13 Informatie-overdracht**

**21 13 01 Bemalingsplan voor bron- en spanningsbemaling**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 21.03.02 van de Standaard 2020 moet de aannemer het bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling ter goedkeuring bij de directie indienen.

**21 13 02 Verplichtingen van de aannemer**

- 01 In aanvulling op artikel 21.13.01 lid 02 van de Standaard 2020 geldt, dat door de aannemer per inrichting een afzonderlijke administratie moet worden bijgehouden. In deze administratie moet dagelijks en per onttrekkingspunt (meestal: per pomp) de navolgende gegevens worden genoteerd:
  - datum en tijdstip van de onttrekking;
  - identificatie van het onttrekkingspunt;
  - de meterstand (opname op vast tijdstip);
  - het aantal onttrokken kubieke meters grondwater gedurende het afgelopen etmaal;
  - indien van toepassing: het aantal geïnfiltreerde kubieke meters water gedurende het afgelopen etmaal;
  - eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de metingenDeze gegevens dienen per week op dagstaten te worden bijgehouden. Deze weeklijsten moeten door de aannemer uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben aan de directie worden overlegd.
- 02 Indien de aannemer de verplichtingen voortkomend uit dit hoofdstuk niet nakomt, zal per week een korting van € 1500,- (zegge vijftienhonderd euro) worden toegepast.

**21 15 Bijbehorende verplichtingen**

**21 15 01 Meten en registreren van onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater**

- 03 De aannemer stelt een bemalingsadvies op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12015 'Voorbereiden melding en vergunning'.
- 04 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12020 'Voorbereiden technische uitvoering' met inachtneming van het bepaalde in artikel 21.13.01 van de Standaard.
- 05 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
- 06 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

HFD PAR ART LID

**21 15 02 Meldingsplicht**

- 01 Bij melding van een grondwateronttrekking zijn in het algemeen de volgende gegevens benodigd:
- situatietekening met kadastrale en plaatselijke aanduiding waar de inrichting zich bevindt;  
  schaal 1:1000;
  - aantal, aard van de wateronttrekkingsmiddelen en hun vermogen;
  - lengte, diameter en diepte van de onttrekkingsfilters;
  - doel grondwatergebruik (b.v. bemaling bouwput, aanleg riolering).
- De benodigde gegevens moeten door de aannemer worden verzorgd.

HFD PAR ART LID

**22 Grondwerken**

**22 0 Grondwerken, algemeen**

**22 02 Eisen en uitvoering**

**22 02 01 Algemeen**

- 04 Door of vanwege de directie kan specialistisch toezicht / controle worden uitgevoerd op de geschiktheid van de aangevoerde materialen en op de verdichtingsgraad na verwerking.

**22 02 06 Ophoging en aanvulling**

- 01 Alle aanvullingswerkzaamheden moeten "in den droge" geschieden.
- 02 Alleen indien vanuit civieltechnisch oogpunt eerder aanvullen noodzakelijk is, mag van het gestelde in lid 01 worden afgeweken. De directie dient dan wel in de gelegenheid te worden gesteld om monsters te nemen.
- 04 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m<sup>1</sup> beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 05 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m<sup>1</sup> beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 09 In afwijking van proef 3 van de Standaard 2020 verdeelt de directie het aangebrachte zand in meetvakken van circa 1.000 m<sup>2</sup> oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie.  
Per meetvak wordt één monster voor de bepaling van de verdichtingsgraad (proef 3) genomen op een door de directie aselekt gekozen plaats.  
Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden twee monsters genomen. De maximum proctordichtheid (MPD) wordt bepaald volgens de normale proef. In afwijking van proef 3 van de Standaard 2020 worden de nodige MPD's bepaald.
- 10 Van zand, waaraan een CBR-eis is gesteld, moet tijdens het verwerken regelmatig het zandpunt worden gecontroleerd.  
Wanneer één der zeeffracties 2 mm - 500 micron, 500 - 180 micron en 180 - 63 micron meer dan 10% afwijkt van het vastgestelde zandpunt, moet met een nieuwe CBR-proef worden aangetoond, dat het zand aan de gestelde eis voldoet.
- 11 De in lid 09 en 10 genoemde proefnemingen worden door en op kosten van de directie uitgevoerd. Eventuele herkeuringskosten komen voor rekening van de aannemer.  
De aannemer moet zelf zijn eigen kwaliteitscontrole uitvoeren en de directie controleert als zij dat nodig acht.

HFD PAR ART LID

**22 02 07 Ophoging en aanvulling: verdichtingsgraad**

- 01 Lid 01 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 02 Lid 02 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 03 Lid 03 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 04 In afwijking van proef 3 van de Standaard de verdichtingsgraad bepaalt de aannemer de dichtheid per meetvak van 1.000 m<sup>2</sup>. De oppervlakte van het meetvak bepalen aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag.  
Dit met uitzondering van de aanvulling van sleuven, daarbij worden vakken van 100 strekkende meter sleuflengte aangehouden voor de controle.  
Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen.
- 05 In afwijking van lid 05 van artikel 22.02.07 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen.  
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad ..... bedragen" in lid 05 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 06 In afwijking van lid 06 van artikel 22.02.07 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed of aanvulling is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen.  
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad ..... bedragen" in lid 06 van artikel 22.02.07 van de Standaard vervalt.
- 07 In afwijking van proef 3 van de Standaard wordt de verdichtingsgraad bepaald per meetvak van circa 1.000 m<sup>2</sup>. De oppervlakte van het meetvak wordt bepaald aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag. Per meetvak wordt van één aselekt, door of namens de directie, gekozen locatie de verdichtingsgraad bepaald. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden minimaal twee monsters genomen. De verdichtingsgraad wordt bepaald door middel van de steekringmethode (proef 6) of de nucleaire methode (proef 8). Van ieder meetpunt wordt voldoende materiaal voor de bepaling van een maximale proctordichtheid (proef 9) en eventueel voor de bepaling van het vochtgehalte in situ verzameld. Visueel wordt beoordeeld of het zand van dezelfde soort c.q. oorsprong is. Indien het zand van eenzelfde soort c.q. oorsprong is wordt de maximale proctordichtheid bepaald van de locatie waar de laagste droge dichtheid in situ is gemeten.
- Indien het verschil in droge dichtheid in situ meer dan 50 kg/m<sup>3</sup> bedraagt, wordt ook de MPD van de locatie met de hoogste droge dichtheid in situ bepaald. De verdichtingsgraad van de overige meetpunten wordt bepaald ten opzichte van het gemiddelde van de twee uitgewerkte MPD's.  
Indien de verdichtingsgraad van een meetpunt groter is dan 105% wordt een extra MPD van dit meetpunt bepaald. Als bij de visuele beoordeling wordt geconcludeerd dat er zand van verschillende oorsprong c.q. soort zand is verwerkt, dient de bovenstaande procedure voor het bepalen van het aantal MPD's per zandsoort en/of oorsprong en/of herkomst toegepast te worden.

**22 02 16 Klei, verwerking en verdichting**

- 05 In afwijking van lid 05 van artikel 22.02.16 van de Standaard wordt de dichtheid (proef 6) bepaald door middel van 2 steekringen per meetpunt. Hierbij is de hoogste dichtheid maatgevend. De proctordichtheid wordt bepaald overeenkomstig proef 9 van de Standaard. De verdichtingsgraad dient te worden bepaald per 3000 m<sup>2</sup>.

**22 02 22 Graven cunet**

- 01 Cunetten ter plaatse van afwijkingen van de in de profielen vermelde afmetingen ter plaatse van verbredingen voor aansluitingen, inritten enz., met zodanige afmeting maken, dat de erin aan te brengen zandlaag resp. fundering met de bovenkant overal reikt tot minimaal dezelfde afstand buiten de erop aan te brengen verharding als tot uitdrukking komt in het normale profiel van de verhardingsconstructie.

**22 03 Informatie-overdracht**

**22 03 02 Bewijs van oorkomst ontzilt zand**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 22.03.02 van de Standaard geldt:  
De aannemer zal voor levering op het werk, onderzoeken en aantonen dat het chloridegehalte in het zand lager is dan 200 mg per kg droge stof.  
Indien de ontziltiging op het schip plaats vindt, dient elke scheepslading te worden gecontroleerd.



HFD PAR ART LID

**22 03 10 Grond, bewijs van oorsprong**

- 01 Van elke aan te voeren partij grond dient de aannemer, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de leverantie, een bewijs van oorsprong aan de directie te overhandigen.
- 02 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
  - plaats van herkomst;
  - verwijzing naar van toepassing zijnde standaardproctorwaarde;
  - naam leverancier;
  - middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer.
- 03 Bij de aflevering van de grond dienen afleveringsbonnen te worden afgegeven met verwijzing naar het bewijs van oorsprong van de betreffende grond.

**22 04 Risicoverdeling en garanties**

**22 04 02 Zakbaken**

- 01 Geplaatste zakbaken mogen tijdens de uitvoering van het werk niet worden verstoord. Indien dit toch gebeurt wordt, boven het gestelde in artikel 22.04.02 van de Standaard 2020, de aannemer een boete opgelegd van € 1000,- per verstoring.
- 02 De zakbaken moeten, in nader overleg met de directie, periodiek door de aannemer worden ingemeten. De aannemer moet de de meetgegevens verwerken en binnen drie dagen na de datum van inmeting ter beschikking stellen aan de directie.

**22 04 03 Zand van verschillende herkomst**

- 01 Indien zand van verschillende herkomst wordt geleverd, de zanden op duidelijk onderscheiden plaatsen verwerken en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke zanden vastleggen. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

**22 04 04 Overdracht en eigendom grond**

- 01 Alle bij de ontgravingen vrijkomende, van het werk af te voeren grond wordt direct na de ontgraving eigendom van de aannemer.

**22 05 Bijbehorende verplichtingen**

**22 05 06 Ontzilt zand, bedrijfscontrole**

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen.

**22 06 Bouwstoffen**

**22 06 03 Zand in zandbed**

- 04 Zand in zandbed waarop direct een laag asfalt wordt aangebracht, moet de CBR-waarde (proef 106, normale proef) onmiddellijk na bereiding van de proefstukken tenminste 15% bedragen.
- 05 Van zand, waaraan een CBR-eis wordt gesteld, ten minste 6 weken voor de verwerking van het zand een representatief monster van minimaal 50 kg aan de directie ter beschikking stellen. Het monster moet zijn voorzien van een "bewijs / verklaring van oorsprong".  
Van goedgekeurde monsters wordt de korrelverdeling (proef 11.0) van de fractie 2 mm - 63 µm (2 mm - 500 µm, 500 - 180 µm en 180 - 63 µm) bepaald.  
Het aangevoerde zand dient van dezelfde oorsprong te zijn als het zand van het vooronderzoek. De korrelverdeling van het aangevoerde zand mag voor elk der fracties 2 mm - 500 µm, 500 - 180 µm en 180 - 63 µm ten hoogste 10,0% afwijken van de korrelverdeling van het vooronderzoek.
- 06 Het chloride-gehalte van zand mag niet meer dan 200 milligram chloride per kg droge stof bedragen.

**22 06 08 Straatzand**

- 01 De zandaanvulling onder klinker- en tegelverhardingen moet zijn woudzand, spuitzand of gecertificeerd ontzilt zeezand.

**22 07 Meet- en verrekenmethoden**

HFD PAR ART LID

**22 07 13      Monstername ontzilt zand en bepaling van het chloridegehalte**

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 22.07.13 van de Standaard kan de directie indien zij daartoe aanleiding ziet, besluiten het chloridegehalte van ontzilt zand in het werk te laten bepalen. In dat geval zullen monsters uit het werk worden genomen en worden onderzocht op het chloridegehalte (proef 41). Het chloridegehalte mag niet meer bedragen dan 200 mg/kg droge stof met een maximale meettolerantie van + 50 mg/kg droge stof.

**22 07 16      Klei, keuring na aanvoer**

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 22.07.16 van de Standaard, bepaalt de directie tijdens de uitvoering welke en hoeveel keuringen zij wil laten uitvoeren.
- 03 Na verwerking en verdichting van de klei, wordt door of namens de directie de controle aangaande de in lid 05 van artikel 22.02.16 van de Standaard genoemde eisen verricht.

**22 5            AEC-bodemas**

**22 52           Eisen en uitvoering**

**22 52 02       Eisen gesteld aan de verdichtingsgraad**

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 22.52.02 van de Standaard moet de verdichtingsgraad per monster tenminste 96 % bedragen.  
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad ..... bedragen" in lid 01 van artikel 22.52.02 van de Standaard vervalt.

**22 57           Meet- en verrekenmethoden**

**22 57 01       Bepalen van de verdichtingsgraad van een laag AEC-bodemas**

- 01 Lid 01 van artikel 22.57.01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 01:  
Voor de verdichtingsgraad (proef 3) geldt:  
De aannemer bepaalt in afwijking van proef 3 van de Standaard de dichtheid per meetvak van 1.000 m<sup>2</sup>.  
De oppervlakte van het meetvak bepalen aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag.  
Dit met uitzondering van de aanvulling van sleuven, daarbij worden vakken van 100 strekkende meter sleuflengte aangehouden voor de controle.  
Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, dan minimaal van twee monsters de verdichtingsgraad bepalen. Het resultaat van de nucleaire methode kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van metaal. De laborant bepaald visueel of er metaal aanwezig is. Indien voorwerpen van metaal aanwezig zijn wordt de nucleaire methode niet toegepast.

HFD PAR ART LID

**24 Sleuf- en sleufloze technieken**

**24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen**

**24 02 Eisen en uitvoering**

**24 02 03 Grondwerk, aanvulling**

- 02 In aanvulling op lid 02, indien zich in de sleufbodem puin, funderingsresten, veen enz. bevinden, de sleuf 0,30 m<sup>1</sup> dieper ontgraven en tot onderkant buis aanvullen met mechanisch te verdichten zand.
- 09 Bij vrijverval-leidingen moet de vrije ruimte, ter hoogte van de onderkant van de buis, ter weerszijden van de buitenkant van de buis maximaal 0,25 m<sup>1</sup> zijn.
- 10 Ter plaatse van de verbindingen de sleufbodem, voor zover nodig, verdiepen om te voorkomen dat de leiding op de moffen gaat dragen.
- 11 De sleuven zodanig droogmaken en -houden, dat het leggen van de buizen en het aanvullen van de sleuf in den droge kan geschieden. Daarbij rekenen op toepassen van open bemaling.
- 12 Sleuven en putten eerst aanvullen, nadat de gelegde rioolleidingen zijn goedgekeurd en ingemeten.
- 13 Alle schade, verzakkingen en/of gebreken welke ten gevolge van de uitvoering van de werken ontstaan, worden op eerste aanzegging door de aannemer op zijn kosten hersteld.

**24 02 04 Verdichtingsgraad van zand in grondverbetering**

- 01 Indien de grondverbetering is gelegen beneden het oppervlak van een wegdek dan gelden in afwijking van lid 01 van artikel 24.02.04 van de Standaard de eisen en bepalingen zoals opgenomen in de leden 01, 02 en 03 van artikel 24.02.05 van deel 3 van dit bestek.

**24 02 05 Verdichtingsgraad van zand in aanvulling**

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 24.02.05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen.  
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad ..... bedragen" in lid 01 van artikel 24.02.05 van de Standaard vervalt.
- 02 In afwijking van lid 02 van artikel 24.02.05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed of aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen.  
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad ..... bedragen" in lid 02 van artikel 24.02.05 van de Standaard vervalt.
- 03 In afwijking van proef 3 van de Standaard wordt de verdichtingsgraad bepaald per meetvak van circa 500 m<sup>2</sup>. De oppervlakte van het meetvak wordt bepaald aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag. Per meetvak wordt van één aselekt, door of namens de directie, gekozen locatie de verdichtingsgraad bepaald. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden minimaal twee monsters genomen. De verdichtingsgraad wordt bepaald door middel van de steekringmethode (proef 6) of de nucleaire methode (proef 8). Van ieder meetpunt wordt de voldoende materiaal voor de bepaling van een maximale proctordichtheid (proef 9) en eventueel voor de bepaling van het vochtgehalte in situ verzameld. Visueel wordt beoordeeld of het zand van dezelfde soort c.q. oorsprong is. Indien het zand van eenzelfde soort c.q. oorsprong is wordt de maximale proctordichtheid bepaald van de locatie waar de laagste droge dichtheid in situ is gemeten.

Indien het verschil in droge dichtheid in situ meer dan 50 kg/m<sup>3</sup> bedraagt, wordt ook de MPD van de locatie met de hoogste droge dichtheid in situ bepaald. De verdichtingsgraad van de overige meetpunten wordt bepaald ten opzichte van het gemiddelde van de twee uitgewerkte MPD's.  
Indien de verdichtingsgraad van een meetpunt groter is dan 105% wordt een extra MPD van dit meetpunt bepaald. Als bij de visuele beoordeling wordt geconcludeerd dat er zand van verschillende oorsprong c.q. soort zand is verwerkt, dient de bovenstaande procedure voor het bepalen van het aantal MPD's per zandsoort en/of oorsprong en/of herkomst toegepast te worden.

HFD PAR ART LID

**24 02 08      Hoeveelheidsbepaling volgens theoretisch profiel**

- 01 Toevoegen: Bij het ontgraven en aanvullen van sleuven c.a. (hoofdcodes 24 in besteksdeel 2.2) wordt voor de hoeveelheidsbepaling volgens het theoretisch profiel verwezen naar artikel 22.07.03 (Meting ter vaststelling van het theoretisch profiel) en artikel 22.07.07 (Hoeveelheidsbepaling met behulp van theoretisch profiel) van de Standaard 2020.
- 03 In afwijking van proef 3 van de Standaard de verdichtingsgraad bepalen per meetvak van 100 strekkende meter sleuflengte. Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, dan minimaal van twee monsters de verdichtingsgraad bepalen.

HFD PAR ART LID

**25 Riolering**

**25 0 Riolering, algemeen**

**25 06 Bouwstoffen**

**25 06 01 PVC-onderdelen**

- 01 In PVC (polyvinylchloride) buis mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.

**25 06 03 PE-onderdelen**

- 01 PE (polyethyleen) buis mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.

**25 06 04 Op hoogte brengen putafdekkingen**

- 01 Het stellen van nieuwe en bestaande putafdekkingen in Poltec 700 stelmortel dient te worden uitgevoerd onder strikte naleving van het verwerkingsadviesblad Poltec 700, verkrijgbaar bij Poltec leveranciers. Een ander type stelmortel is toegestaan mits deze gelijkwaardig of beter zijn dan de specifieke eigenschappen van Poltec 700. Dit andere type stelmortel dient ter goedkeuring aan de directie te worden overlegd.

**25 1 Aanleg riolering**

**25 12 Eisen en uitvoering**

**25 12 01 Aanleg vrijvervalriool: eisen aan het resultaat**

- 08 Uiterlijk 10 werkdagen voor de datum van oplevering zal de directie het inwendige van het gelegde vrijvervalriool door derden laten controleren op de aanwezigheid van onrechtmatigheden en de resultaten daarvan meedelen aan de aannemer.
- 09 Voorafgaand aan de in lid 08 genoemde inspectie van het riool dient zonodig de rioolstreng d.m.v. afsluiters te worden afgesloten. De tijdelijk buiten bedrijf gestelde leidingen moeten in 'droge' toestand worden geïnspecteerd.
- 10 De aannemer dient ten behoeve van de inspectie er zonodig voor te zorgen dat door omleiding van het water of d.m.v. een pompinstallatie de afvoer van het vuilwaterriool ongehinderd doorgang kan vinden, dit in overleg met de directie.
- 11 De kwaliteit van de leidingen en de putten moet zodanig zijn dat bij de inspectie vanuit de leidingen conform NEN 3399 -de Nederlandse annex van de Europese norm EN 13508-versie 2004, voor iedere in bijlage 1 opgenomen tabel "Tabel 25 12 03" genoemde toestandsaspecten de daarbij vermelde klasse niet wordt overschreden.
- 12 Indien uit de inspectie blijkt, dat er maatstaven van toestandsaspecten worden overschreden, dan dienen deze voor rekening van de aannemer te worden hersteld. Alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen ter goedkeuring voor te leggen aan de directie voordat hij met de herstelwerkzaamheden begint. Na de herstelwerkzaamheden is de directie gerechtigd om op kosten van de aannemer een nieuwe inspectie te laten uitvoeren. Het resultaat van de herstelmethode moet minimaal het kwaliteitsniveau van de nieuw gelegde riolering hebben. Indien deelreparaties worden uitgevoerd, dienen deze een minimale garantietermijn van 10 jaar te hebben.
- 13 De project aannemer mag de nieuwe riolering niet opleveren met een vervuilingsgraad van meer dan 10%, ofwel de Bezonden afzettingen dient te voldoen aan NEN 3399: aspectcode BBC, Code A (fijn), klasse 1 ( $h \leq 10\%$ ). Als blijkt bij reiniging door opdrachtgever dat de vervuilingsgraad meer dan die 10% bedraagt, zullen de reinigingskosten als meerwerk bij de aannemer in rekening worden gebracht.

HFD PAR ART LID

**25 12 04 Rioolaanleg: huis- en kolkaansluitingen**

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 25.12.05 lid 02 van de Standaard 2020 mag het afschot van huisaansluitingen maximaal 1:100 zijn.
- 05 Huisaansluitingen mogen niet gecombineerd met andere huisaansluitingen of met kolkaansluitingen op de riolen worden aangesloten.
- 06 Open uiteinden van tijdelijke of definitieve huis- en kolkaansluitingen dichtzetten d.m.v. een afsluitkap.
- 07 Huisafvoerleidingen moeten aan het einde van elke werkdag zijn aangesloten op het hoofdriool; daarbij zijn tijdelijke aansluitingen toegestaan.
- 08 In huis- en kolkaansluitingen mogen geen bochten worden toegepast met een hoekverdraaiing groter dan 45 graden.

**25 12 05 Toepassen zettingsmof in PVC-standpijpen**

- 01 Bij pvc-hoofdriolen moeten inlaten met ingebouwde zettingsring worden toegepast. Bij betonnen hoofdriolen met pvc-inlaten moeten zettingsmoffen of pvc-hulpstukken met ingebouwde zettingsmof worden toegepast. De op te nemen zetting moet minimaal 80 mm zijn.
- 02 De in lid 01 vermelde zettingsmoffen alleen toepassen wanneer de dekking op de rioolbuis minimaal 1,35 m<sup>1</sup> is.

**25 12 06 Algemene uitvoeringseisen**

- 01 De aannemer treft tijdens de werkzaamheden zodanige voorzieningen, dat de werking van de riolering gewaarborgd wordt, zonodig door het inzetten van pompen.
- 02 Aan het einde van elke werkdag moet de laatst gelegde buis waterdicht worden afgesloten.

**25 13 Informatie-overdracht**

**25 13 01 Rapportage**

- 01 De rapportage van de in artikel 25.12.01 lid 08 van dit bestek genoemde inspectie, met daarin de omschrijving van de ernst van de gebreken en de mate van vervuiling, is in overeenstemming met de classificatie volgens NEN 3399 'Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen'.

**25 13 02 Revisie huis- en kolkaansluitingen**

- 01 Huis- en kolkaansluitingen moeten als volgt worden vastgelegd: per streng moet digitaal middels GPS in een nauwkeurigheid van +/- 0,03 m de plaats van de inlaten, het verloop van de kolk- en huisaansluitingen en de exacte plaats van het ontstoppingsstuk (T-stuk met standpijp en kap tot 0,50 m<sup>1</sup> onder straatoppervlak) worden vastgelegd.  
De verkregen data moeten als een aparte laag worden ingevoerd in de in artikel 25.13.03 genoemde revisietekening(en).
- 02 Naast de algemene strenggegevens, vastgelegd per inlaat en de eventueel daarbij behorende kolk- en huisaansluitingen moet in een Excelblad worden aangegeven welke materialen met lengte en aantallen gebruikt zijn. Elk blad bevat één streng. Alle bladen moeten worden gebundeld tot één Excelbestand.
- 03 De aannemer moet de in lid 01 en 02 genoemde documenten wekelijks in analoge vorm aanleveren aan de directie. Dit is een voorwaarde voor het opvoeren van de hoeveelheden PVC van huis- en kolkaansluitingen op de vierwekelijkse termijnstaten.
- 04 Voor de datum van oplevering moet de aannemer de in lid 01 en 02 genoemde documenten digitaal aanleveren op DVD.

HFD PAR ART LID

**25 13 03 Revisietekeningen**

- 01 De aannemer dient voor de datum van oplevering, digitale revisietekeningen van de aangelegde riolering inclusief aansluitleidingen aan te leveren.
- 02 Ten behoeve van de te maken revisietekeningen zal de directie de benodigde digitale ondergronden aan de aannemer beschikbaar stellen. Het bestandsformaat van de aan te leveren ondergronden zal zijn .dgn-formaat, versie MicroStation V8 of .dwg-formaat (R2004).
- 03 Op de revisietekening(en) dienen naast de exacte situering (RD-coördinaten) van de inspectieputten en het verloop van de riolen, moet hierop ook zijn aangegeven:
  - de hoogte van de putrand t.o.v. N.A.P.;
  - de hoogte binnenonderkant van de rioolstrengen t.p.v. de inspectieputten (BOB);
  - de diameter van de riolen;
  - de materiaalsoort van de riolen;
  - bij meerdere riolen naast elkaar, de functie van het riool (DWA of HWA).
- 04 De digitale revisietekeningen moeten worden aangeleverd in het .dgn- of .dwg-formaat. Andere formaten worden niet geaccepteerd.
- 05 De revisietekeningen moeten getekend zijn in NLCS.
- 06 De aan te leveren revisietekeningen moeten worden aangeleverd op CD of DVD.
- 07 Indien digitale revisietekeningen niet voldoen aan de in dit artikel gestelde specificaties zal het product worden afgekeurd. De aannemer zal vervolgens in de gelegenheid worden gesteld om voor de eerste oplevering alsnog te voldoen aan het gestelde in deze paragraaf.

**25 5 Duikers**

**25 52 Eisen en uitvoering**

**25 52 01 Duikeraanleg (tijdelijke duikers): eisen aan het resultaat, algemeen**

- 01 De hoogteligging van een duiker mag op geen enkel punt meer dan 30 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
- 02 In horizontale richting mag een duiker niet meer dan 10 mm per m leiding, met een maximum van 100 mm, afwijken van het voorgeschreven tracé.
- 03 Na het aanbrengen van de duiker(s) mag de duiker(s) pas onder water worden gezet nadat de directie deze heeft geïnspecteerd en goedgekeurd.
- 04 Voor zover de plaats, afmeting en hoogteligging van de te leggen duikers niet zijn vermeld, zullen deze nader aan de aannemer worden opgegeven.
- 05 De duiker(s) moeten direct na het graven van de watergang aangebracht worden inclusief eventueel van toepassing zijnde bijkomende werkzaamheden als grondwerk, plaatsen betuining en aan te brengen spitzoden.

**25 52 02 Duikeraanleg (definitieve duikers): eisen aan het resultaat, algemeen**

- 01 Voor de aanleg van duikers zijn de bepalingen 25.12.02 tot en met 25.12.04 van de Standaard 2020 van toepassing. Binnen de bovengenoemde bepalingen dient voor de tekst 'het riool' gelezen te worden 'de duiker(s)'.
- 02 Tevens wordt verwezen naar bepaling 25.12.02 van deel 3 van dit bestek. De tekst 'het riool' dient hier ook gelezen te worden als 'de duiker(s)'.
- 06 Na het aanbrengen van de duiker(s) mag de duiker(s) pas onder water worden gezet nadat de directie deze heeft geïnspecteerd en goedgekeurd.
- 07 Voor zover de plaats, afmeting en hoogteligging van de te leggen duikers niet zijn vermeld, zullen deze nader aan de aannemer worden opgegeven.
- 08 De duiker(s) moeten direct na het graven van de watergang aangebracht worden inclusief eventueel van toepassing zijnde bijkomende werkzaamheden als grondwerk, plaatsen betuining en aan te brengen spitzoden.



HFD PAR ART LID

**41 Funderingsconstructies**

**41 0 Funderingsconstructies, algemeen**

**41 02 Eisen en uitvoering**

**41 02 03 Algemeen**

- 01 Als de directie daarom vraagt is de aannemer verplicht om met berekeningen aan te tonen dat het heiblok geschikt is.
- 02 Het heiblok leiden door een goede standzekere geleiding, die in alle richtingen voldoende stijfheid bezit.
- 03 Tijdens de uitvoering dienen maatregelen te worden getroffen opdat in alle fasen van de bouw, in het bijzonder tijdens het ontgraven en aanvullen de standzekerheid van de damwanden en taluds is gewaarborgd.
- 04 Geen heiwerk mag worden verricht binnen een afstand van 20 m<sup>1</sup> uit een betonwerk dat wordt gestort of korter dan 6 dagen tevoren is gestort.

**41 03 Informatieoverdracht**

**41 03 03 Werktijden**

- 01 Lid 01 wordt vervangen door hetgeen in dit deel 3 is vermeld onder hoofdstuk 01, paragraaf 27, artikel 01 lid 02.

**41 05 Bijbehorende verplichtingen**

**41 05 07 Eisen funderingsmachines**

- 01 Een heistelling of kraan mag slechts op het werk in gebruik worden genomen, als deze is gekeurd volgens de in Nederland gestelde normen en voorschriften. Deze keuring moet voor rekening van de aannemer door het Algemeen Bureau voor Ongevallenpreventie en Materiaalzaken in het Aannemingsbedrijf "Aboma" te Ede worden verricht. Na ten hoogste zes maanden dient voor rekening van de aannemer deze heistelling of kraan op goede onderhoudstoestand te worden gekeurd door eerdergenoemd adviesbureau. Van deze keuringen dienen op het werk verklaringen aanwezig te zijn, die op eerste navraag moeten worden getoond.
- 02 Als minimaal vereiste stabiliteitscoëfficiënten voor mobiele heistellingen moeten worden aangehouden de waarden vermeld in de grafiek "stabiliteitscoëfficiënt ten opzichte van kantelhoeken" van NEN 3247.
- 03 In of nabij de bedieningsplaats van de heistelling moet een last-vlucht diagram of -tabel aanwezig zijn, die voor elke stand (en lengte) van de giek of de makelaar de maximale werkbelasting aangeeft.
- 04 Door middel van berekeningen en zonodig door middel van het last-vlucht diagram aantonen dat het heimaterieel geschikt is voor de beschreven heiwerken.
- 05 Op mobiele heistellingen moet een zogenaamde derde trommel aanwezig zijn om veilig manoeuvreren mogelijk te maken.
- 06 De leiders of makelaars moeten voldoende lang en stijf zijn en bovendien zijn geborgd door middel van een staaldraadstop of een borgketting.
- 07 De heimuts moet zodanig aan het heiblok zijn bevestigd, dat het blok ca. 0,25 m<sup>1</sup> kan worden opgetrokken, zonder dat de muts wordt meegenomen.
- 08 Toepassing van een extra contragewicht zal niet worden toegestaan.

**41 1 Palen**

**41 12 Eisen en uitvoering**

**41 12 03 Aanbrengen in de grond gevormde grondverdringende betonnen palen**

- 05 In afwijking van de NEN 3880, betonnen palen niet eerder aanbrengen dan nadat de vereiste betonkwaliteit is bereikt.

HFD PAR ART LID

**41 12 07 Bijbehorende verplichtingen**

- 01 De toegepaste inbrengmethode mag niet leiden tot scheurvorming of destabilisatie van de belendende gebouwen. Trillingen aan gebouwen mogen niet erger zijn dan gebied E in de beoordelingsgrafiek voor de trillingssterkte volgens CUR-rapport 57.

HFD PAR ART LID

**51 Groenvoorzieningen**

**51 0 Groenvoorzieningen, algemeen**

**51 02 Eisen en uitvoering**

**51 02 01 Algemeen**

- 01 In afwijking van artikel 01.18.05 geldt dat indien schade wordt veroorzaakt aan bomen de schade zal worden verhaald op de veroorzaker. De schade zal worden vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB door middel van de nieuwe rekenmethode volgens de Richtlijnen NVTB. De veroorzaker draagt in afwijking van het gestelde ook de taxatiekosten.
- 02 Onder de kroonprojectie van de bomen verwijderen van verhardingsmateriaal (zoals tegels, klinkers en banden) en ontgravingen alleen in handkracht uitvoeren.
- 03 Indien noodzakelijk vlak en correct afzetten van wortels dunner dan 5 cm. Dit dient met behulp van een bijl of zaag te gebeuren.
- 04 Geen opslag van bouwmaterialen of materieel binnen het te handhaven deel van de kroonprojectie.
- 05 Ophoging tot incidenteel maximaal 5 cm (opnieuw straten) en 15 cm (verhogen parkeervakken) bij voorkeur uitvoeren met grofzandig materiaal (onder voetpad) en puin zonder kleine fractie (onder parkeerplaats en rijbaan). Indien de boomspiegels worden opgehoogd dient het aanwezige onkruid en beplanting te worden verwijderd.
- 06 Rond de boom bestaande boomspiegel handhaven, eventueel vergroten en inplanten met een bodembedekker.
- 07 De verhardingstypen binnen de kroonprojectie van de boom niet wijzigen ten opzichte van bestaand verhardingstype (tegels, klinkers, asfalt).
- 08 Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden er tot de oplevering door of namens de gemeente geen onderhoudswerkzaamheden aan de groenvoorzieningen uitgevoerd. De aannemer dient er rekening mee te houden dat er onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd moeten worden aan bestaand groen. Te denken valt aan snoeien, schoffelen, maaien etc.

**51 02 03 Grond verbeteren t.b.v bomen**

- 01 Bomenzand niet dieper dan 0,80 m<sup>1</sup>. inbrengen. Te verdichten in lagen van 0,30-0,40 m<sup>1</sup>., dus het totale cunet in 2 à 3 keer aanbrengen. Verdichting dient plaats te vinden met een Wacker sleuvenstamper. Verdichten met een trilplaat is niet toegestaan. Bomenzand onder droge omstandigheden verdichten tot een indringingswaarde tussen 1,5 en 2 MPa.
- 02 Bomenzand niet verdichten bij of kort na zware regenval. Onderin het plantgat mag zich binnen 4 uur na het uitgraven geen water bevinden. Indien dit wel optreedt dan het plantgat tot 20 cm<sup>1</sup> boven het waterniveau opvullen met grof humusloos zand (drainzand).
- 03 In het plantgat ingebracht bomenzand moet voor het eind van de werkdag worden verdicht.
- 04 Niet direct te gebruiken partijen bomenzand afzeilen. Onverhoopt nat geworden bomenzand niet met een trilplaat verdichten, maar met de bak van een graafmachine aandrukken en laten drogen.
- 05 Ten behoeve van aan te brengen bestrating op bomenzand moet op dat bomenzand niet meer dan 0,10 m<sup>1</sup> laagdikte zoet zand worden aangebracht.

**51 02 06 Bemesten en grondstructuur verbeteren algemeen**

- 01 Kunstmest moet door middel van een kunstmest-c.q. granulaatstrooier of met de hand gelijkmatig worden gestrooid. De meststoffen moeten dusdanig worden verwerkt dat verbranding van de gewassen wordt voorkomen
- 02 Organische bemesting moet gelijkmatig over de plantvakken worden gespreid onder zodanige omstandigheden dat verbranding van de gewassen wordt voorkomen.

**51 02 07 Stort- of verbrandingskosten**

- 01 Stort- of verbrandingskosten van de ingevolge het bestek naar een stortplaats of verbrandingsoven af te voeren materialen zijn voor rekening van de opdrachtnemer en worden rechtstreeks door hem betaald.

HFD PAR ART LID

**51 02 11 Behandelen plantmateriaal op het werk**

- 01 Plantmateriaal dient te worden beschermd tegen wild schade (wildvraat)
- 02 Tenzij anders aan gegeven dient er geen plantmateriaal aangevoerd te worden tussen vrijdag 12 uur en maandag 8.00 uur.

**51 02 13 Plantgaten en plantsleuven**

- 01 Plantgaten moeten aan het einde van de werkdag aangevuld worden tot maaiveldhoogte, tenzij de directie anders beslist

**51 02 15 Aanbrengen beplanting**

- 01 Plantgaten moeten zo groot zijn dat de wortels ruim kunnen worden gespreid. Ombuigen of knikken van de wortels in het plantgat is niet toegestaan. Bij plantgaten ten behoeve van bomen de zijanten voor het planten aansteken.
- 02 Plantmateriaal rechtop planten. Scheefgewaaid materiaal rechtop zetten en opnieuw aantrappen. Herstelwerkzaamheden moeten in de prijs van het planten zijn begrepen.
- 03 Bij het planten van bomen met draadkluit de bovenkant van de kluit op maaiveldhoogte in het plantgat plaatsen, het plantgat half vullen, de vlechtdraad en de knopen in de jute losmaken, de vlechtdraad iets terugbuigen, de jute uitspreiden en het plantgat tot maaiveld aanvullen en stevig aandrukken.
- 04 Indien plantwerkzaamheden door onvoorziene omstandigheden o.a. werkzaamheden van derden, niet in het gewenste plantseizoen kunnen worden uitgevoerd, moeten bedoelde plantwerkzaamheden zonder nadere verrekening in het volgende plantseizoen worden uitgevoerd.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.15 lid 03 van de Standaard 2020 mag niet geplant worden bij temperaturen lager dan 5° Celsius.

**51 02 16 Aanbrengen boompalen**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.16, lid 02 van de Standaard 2010 mag het boorgat maximaal 90% van de doorsnede van de te plaatsen boompaal bedragen.
- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 51.02.16 van de Standaard 2010 wordt bepaald dat niet-verduurzaamde houten boompalen moeten zijn van grenen met fsc - pure keurmerk.

**51 02 18 Tijdschema uit te voeren onderhoudswerkzaamheden**

- 01 De directie bepaald in overleg met de aannemer , het tijdstip waarop met het maaien wordt begonnen en de tijdsduur, waarbinnen het maaien moet worden De totale maaitijd blijft gelijk als de directie het begintijdstip wijzigt. De aannemer kan verplicht worden op meerdere plaatsen gelijktijdig met het maaien aan te vangen.
- 02 De directie kan naar aanleiding van het groeistadium van de vegetatie en de aanwezigheid van fauna, afwijkende data vaststellen voor de aanvang en voltooiing van het maaien.

**51 02 20 Maaien**

- 01 Maaisel moet worden afgevoerd ten hoogste vier dagen laten liggen.
- 02 Mocht door omstandigheden bij een maaibeurt het af gemaaid gras naar oordeel van de directie niet voldoende zijn verspreid en/of gevaar voor de grasmat opleveren, dan moet dit alsnog binnen 48 uur na de eerste aanzegging van de directie d.m.v vegen cq , harken worden verzameld en afgevoerd van het terrein zonder verrekening van kosten.
- 03 Het maaibeleid rond/langs obstakels dient, met uitzondering van de bomen, gelijk te zijn als het totale object.
- 04 Bij het maaien moeten tevens opslag, zaadloten en uitlopers van beplanting, die in het te maaien oppervlak voorkomen worden mee gemaaid
- 05 Voor gazons geldt:
  - Kooi- of cirkelmaaier gebruiken
  - Bij nachtvorst niet maaien.

HFD PAR ART LID

**51 02 21 Invasieve soorten**

- 01 De opdrachtnemer is verplicht om bij aanvang van de contractperiode al zijn/haar medewerkers op de hoogte te brengen van hetgeen bepaald in lid 2 t/m 7 van deze bepaling.
- 02 De opdrachtnemer is te allen tijde verplicht om locaties met invasieve soorten zoals bijvoorbeeld de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) en reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) binnen 1 werkdag na aantreffen schriftelijk te melden bij de opdrachtgever.
- 03 Iedere melding dient voorzien te zijn van een foto, een omschrijving en een locatieaanduiding.
- 04 In geval een invasieve soort zoals bijvoorbeeld de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) en reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) wordt ontdekt dient de locatie waarop de invasieve soort wordt aangetroffen duidelijk zichtbaar afgezet te worden met rood-wit lint.
- 05 Het is niet toegestaan om invasieve soorten zoals bijvoorbeeld de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) en reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) af te maaien mits daarvoor schriftelijk toestemming is verleend door de opdrachtgever.
- 06 Met invasieve soorten zoals bijvoorbeeld de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) en reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) vervuild maaisel dient afgevoerd te worden naar een speciaal daarvoor gecertificeerde verwerkingsinrichting. Het is in geen enkel geval toegestaan om invasieve soorten of resten van invasieve soorten af te voeren als groenafval.
- 07 Na het maaien en afvoeren van invasieve soorten zoals bijvoorbeeld de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) en reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) dient zowel materieel als kleding volledig vrijgemaakt te worden van resten van de invasieve soorten alvorens dit ingezet wordt op andere terreindelen.

**51 02 22 Garantie en inboet**

- 01 De aannemer is verplicht het plantmateriaal te garanderen.
- 02 De garantie omvat: de bomen en beplanting dienen goed aan te slaan, een goede conditie te hebben en te behouden, voldoende scheutlengte, voldoende bladbezetting en in goede conditie te verkeren.
- 03 De garantie omvat zieke, kwijnende en dode bomen en beplanting en bomen en beplanting die niet voldoen aan het in lid 02 gestelde.
- 04 Schade door aanrijdingen, vandalisme en beschadigingen door derden is van de garantie uitgesloten.
- 05 Inboet dient plaats te vinden met bomen / beplanting uit dezelfde kweekpartij als de oorspronkelijke boom en/of plant en van dezelfde grootte als de wel aangeslagen exemplaren.
- 06 De aannemer moet jaarlijks tussen 15 november en 15 december de daarvoor in aanmerking komende bomen en/of planten zoals verwoord in lid 02 en 03 voor zijn rekening vervangen. Na het moment van inboet gaat de garantietermijn van 1 onderhoudsperiode opnieuw in voor de ingeboete bomen en/of planten. Dus vanaf het moment van inboet dient de aannemer de ingeboete boom en/of planten te garanderen gedurende 2 jaar.
- 07 Indien de weersomstandigheden het niet toelaten om de inboet te laten plaatsvinden in de periode van 15 november tot met 15 december dan zal de inboet op een later tijdstip plaatsvinden. Het exacte tijdstip wordt dan door de directie bepaald.
- 08 In deel 2.2. zijn posten opgenomen t.b.v. het onderhoud o.a. watergeven van bomen en beplantingen. Indien de aannemer aanvullende werkzaamheden nodig acht om te voldoen aan de garantieverplichting dienen de kosten daarvan te zijn opgenomen in de garantieposten in deel 2.2 van dit bestek.
- 09 Per jaar dient de aannemer tussen 15 september en 15 oktober een inboetlijst samen te stellen en deze ter goedkeuring aan de directie te verstrekken.
- 10 Blijkt er een verschil te zijn tussen de beoordeling door de aannemer en de opdrachtgever over welke bomen in aanmerking komen voor vervanging dan is de beoordeling van de opdrachtgever maatgevend.
- 11 Onder de garantie valt eveneens het rechtzetten van bomen en beplanting die na het planten scheef zijn komen te staan. Bij het rechtzetten de ontstane ruimte aanvullen met omliggende grond en de aanvulling aanstampen. Tevens scheef en losstaande palen die dienen ter ondersteuning van de beplanting

HFD PAR ART LID

rechtzetten. Teneinde een vaste stand te verkrijgen palen zo nodig dieper inslaan.

**51 02 23 Garantie**

- 01 De aannemer neemt de garantie van het plantmateriaal voor rekening terwijl de beplanting door de opdrachtgever geleverd wordt. Bij leverantie plantmateriaal krijgt de aannemer de mogelijkheid om het plantmateriaal te keuren. Bij goedkeuring van het plantmateriaal dient de aannemer de garantie te geven.

**51 02 35 Insporing van materieel**

- 01 De insparing van materieel ten behoeve van het bemesten/ zaaien en planten mag ten hoogste 20 mm bedragen.
- 02 De aannemer is verplicht alle diepere dan in lid 01 aangegeven insparingen voor zijn rekening te herstellen en aan te vullen tot aan het maaiveld.

**51 02 36 Inboeten beplanting**

- 01 Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, moet na 15 oktober en voor 31 december worden verwerkt.

**51 02 41 Versnipperen**

- 01 Houtsnippers moeten afgevoerd worden naar een erkende verwerkingsinrichting

**51 03 Informatieoverdracht**

**51 03 04 Plantmateriaal**

- 01 De aannemer verstrekt de directie bij de aanvoer van het plantmateriaal de geleidebrieven met, voor zover van toepassing, de bijbehorende NAKB-certificaten (Eigen verklaring) met opgave van herkomsten en voor zover van toepassing, fytosantaire gegevens (volgens richtlijnen Plantenpaspoort).

**51 03 08 Verwijderen bomen**

- 01 Te rooien bomen mogen uitsluitend verwijderd worden indien een kapvergunning op het werk aanwezig is.

**51 04 Risicoverdeling en garanties**

**51 04 12 Inkuilplaats**

- 01 Het vaststellen en inrichten van een geschikte inkuilplaats in de nabijheid van het werk is voor rekening en risico van de aannemer
- 02 Na beëindiging van de werkzaamheden brengt de aannemer de inkuilplaats zonder kostprijs verrekening weer terug in oorspronkelijke staat .

**51 05 Bijbehorende verplichtingen**

**51 06 Bouwstoffen**

**51 06 01 Teelaarde/teelgrond**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 51.06.01 van de Standaard 2020 moet teelgrond vrij zijn van overblijvende kruiden, ziektekiemen en van ongerechtigdheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.
- 02 De teelaarde dient van een kruimelige structuur te zijn.  
Het humusgehalte moet tussen de 5 en 8% liggen.  
De humusdelen mogen niet door menging aan de grond toegevoegd zijn.  
De PH moet tussen 5,5 en 7 liggen  
Het lutum en organische stof gehalte mogen samen niet hoger zijn dan 25%  
In de grond mogen geen wortelstokken van kweek of andere wortelonkruiden voorkomen.
- 03 De teelaarde/teelgrond moet voldoen aan de normen voor schone grond conform het bouwstoffenbesluit.

HFD PAR ART LID

**51 06 02 Bodemverbeteraar**

- 01 Groencompost:  
Groencompost dient:  
- te zijn voorzien van een bijbehorend KIWA-certificaat  
- te zijn voorzien van een RAG certificaat  
- een organisch stofgehalte te hebben van minimaal 20% van de droge stof  
- afgezeefd te zijn op maximaal 30 mm  
- een maximum temperatuur in compost mag ten hoogste 30° C bedragen, gemeten over 72 uur  
- ten minste 2 weken voor het moment van verwerking in het mengsel beschikbaar te zijn voor mogelijke controle  
- vrij te zijn van onkruid  
Gemiddelde samenstelling Groencompost:  
- Organische stof 20 - 50 %  
- Stikstof (N-totaal) 0,35 - 0,55 %  
- Fosfaat (P2O5) 0,15 - 0,20 %  
- Kalium (K2O) 0,35 - 0,70 %

**51 06 03 Bomenzand tbv bomen in verharding**

- 01 Te leveren bomenzand moet aan de volgende eisen voldoen:  
- Korrelgrootte (M50): min. 500 µm  
- Korrelverdeling (D60-D10): max 2,5; pH-KCL: 5,0-7,0  
- Organische stofgehalte: 4-5% Luthumgehalte: max. 4%  
- Poriënvolume: min. 38%  
- Calcium (K20): min. 12 mg. per 100 gr. stoofdroge grond  
- Magnesium (M90): min. 75 mg. per 100 gr. stoofdroge grond  
- Fosfaat (P205): min. 40 mg. per 100 gr. stoofdroge grond.  
- Het toe te passen zand moet ééntoppig zijn.
- 02 De aannemer dient aan de directie een schriftelijk bewijs te overleggen, waaruit blijkt dat het in het werk geleverde bomenzand aan de in lid 01 gestelde eisen voldoet.

**51 06 04 Bomengranulaat t.b.v. bomen in verharding**

- 01 Te leveren bomengranulaat moet aan de volgende eisen voldoen:  
- Eenpuntsproctordichtheid: minimaal 1760 kg per m³;  
- Droge dichtheid: minimaal 1700 kg per m³ bij verdichting van 95%;  
- Droge dichtheid van de steenfractie: minimaal 2560 kg per m³;  
- CBR-waarde: minimaal 40% bij 100% proctordichtheid en een vochtpercentage van 9%.
- 02 De aannemer dient aan de directie een schriftelijk bewijs te overleggen, waaruit blijkt dat het in het werk geleverde bomengranulaat aan de in lid 01 gestelde eisen voldoet.

**51 06 05 Graszaadmengsels**

- 01 Graszaadmengsels t.b.v. in te zaaien gazons moeten voldoen aan de volgende samenstelling (mengsel R1 volgens de meest recente Grasdids):  
- 20% engels raaigras grasveldtype  
- 25% veldbeemdgras  
- 20% hardzwenkgras  
- 20% roodzwenkgras met forse uitlopers  
- 10% gewoon roodzwenkgras  
- 5% struisgras
- 02 Graszaadmengsels t.b.v. in te zaaien bermen moeten voldoen aan de volgende samenstelling (mengsel B3 volgens de meest recente Grasdids):  
- 30% roodzwenkgras met forse uitlopers  
- 25% hardzwenkgras  
- 20% fijnbladig schapengras  
- 20% gewoon roodzwenkgras  
- 5% gewoon struisgras
- 03 Graszaadmengsel mogen niet ouder zijn dan 12 maanden
- 04 Zaad moet worden opgebracht met instelbare zaaimachine of in handkracht gelijkmatig ingezaaid. Machinaal dient het zaad in twee gangen (overlangs en overdwars in gelijke hoeveelheden) te worden opgebracht
- 05 De zaaiafstanden van de te gebruiken materieel mogen maximaal 20 mm bedragen



HFD PAR ART LID

**51 06 06 Bloemenmengsel /kruidenmengsels**

- 01 Zaden verwerken conform de aanwijzingen van de leverancier

**51 2 Gras en kruidachtigen**

**51 23 Informatie-overdracht**

**51 23 01 Volgorde te maaïen percelen**

- 02 De aannemer deelt de directie ten minste één week voor aanvang van het maaiseizoen de volgorde van de te maaïen percelen mee.

**51 4 Beplantingen**

**51 42 Eisen en uitvoering**

**51 42 01 Inboeten beplanting**

- 01 Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.
- 02 De aannemer neemt de inboet op in juli en levert de compleet ingevulde opname voor 1 augustus aan de directie. Het bepaalde in artikel 51.53.02 is niet van toepassing. De lijsten worden ter beschikking gesteld.

**51 44 Risicoverdeling en garanties**

**51 44 02 Beheersen onkruid: aanwezigheid van lastig te bestrijden onkruiden in beplanting**

- 01 Het aanwezige percentage lastig te bestrijden onkruiden in beplanting als bedoeld in het bepaalde in artikel 51.44.02 lid 01 van de Standaard, bedraagt bij aanvang van het werk:

**51 5 Bomen**

**51 51 Begrippen**

**51 51 04 Snoeien**

- 01 In aanvulling op artikel 51.51.04 lid 01 sub h van de Standaard wordt onder een probleemtak tevens verstaan een afgestorven tak dikker dan circa 4 cm.

**51 52 Eisen en uitvoering**

**51 52 01 Opleiding boomverzorger**

- 01 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door boomverzorgers die aantoonbaar voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Treeworker certificaat, zoals wordt afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council en erkend door de Stichting Groenkeur.
- 02 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door of in het bijzijn van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Treeworker certificaat, zoals wordt afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council en erkend door de Stichting Groenkeur.

**51 52 02 Opleiding boomveiligheidscontroleur**

- 01 De boomveiligheidscontroles moeten worden uitgevoerd door controleurs die aantoonbaar voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het certificaat voor boomveiligheidscontroleurs, zoals wordt afgegeven door de Stichting Groenkeur.

**51 52 05 Boomveiligheidscontrole**

- 01 In aanvulling op artikel 51.52.15 lid 01 van de Standaard wordt voor het registreren van de gegevens verwezen naar hoofdstuk 2 en 3 van CROW-publicatie 'Richtlijn Boomveiligheidsregistratie', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

**51 54 Risicoverdeling en garanties**

HFD PAR ART LID

**51 54 01 Keuren plantmateriaal**

- 01 Keuren van plantmateriaal als bedoeld in artikel 51.54.03 van de Standaard is van toepassing voor: alle beplanting

**51 8 Onkruid en natuurlijk afval op verharding**

**51 82 Eisen en uitvoering**

**51 82 10 Onkruidbeheersing op verhardingen**

- 01 Het gebruik van bosmaaiers is niet toegestaan.
- 02 Onder onkruidbeheersing op verhardingen wordt verstaan het verwijderen van alle vegetatie, inclusief mossen.
- 03 Het gebruik van chemische middelen is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

**62 Tijdelijke verkeersmaatregelen**

**62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen**

**62 12 Eisen en uitvoering**

**62 12 01 Algemeen**

- 02 Tijdens werkzaamheden aan en in de rijbanen moeten de trottoirs en fietspaden, voor zover als mogelijk, volledig vrij en toegankelijk zijn voor voetgangers en rolstoelgebruikers en -voor zover mogelijk- fietsers.
- 03 Alle woningen, winkels en bedrijven moeten altijd bereikbaar blijven voor ambulance, brandweer, bevoorradingsverkeer, de bewoners en klanten. De aannemer treft hiervoor de nodige voorzieningen, zoals het aanbrengen van vlonders, (kunststof) rijplaten en/of tijdelijke verhardingen.
- 04 Bij het treffen van verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen; voor zover daarmee niet in strijd, dienen de te treffen verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie- reeks 96b, "Maatregelen bij werken in uitvoering op niet- autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom".
- 05 In aanvulling op paragraaf 30, lid 1 van de UAV 2012 dienen de transportroutes's de goedkeuring van de directie te hebben.

**62 12 04 Tijdelijke bebording, bebakening**

- 01 Alle tijdelijke borden plaatsen volgens de "Uitvoeringsvoorschriften BAWB inzake verkeersborden". De borden moeten retroreflecterend zijn en in metalen uitvoering.
- 02 De verkeersborden, bebakening en afzettingen dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.
- 03 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen/aanbrengen, onderhouden en verwijderen, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.
- 04 Ten behoeve van het tijdelijk afdekken van transparante en aluminium ANWB wegwijzers, zelfklevende folie gebruiken. Op plaatstalen borden mogen ook magneetstrips aangebracht worden.
- 05 Snelheidsbeperkingsborden moeten alleen worden geplaatst indien noodzakelijk voor:
  - a. De veiligheid van het rijdende verkeer (rijstrook versmallingen, afleiding door werk direct naast de weg e.d.);
  - b. De veiligheid van de wegwerkers (direct naast de weg, vaak oversteken van de weg e.d.).Alleen bij situatie a mogen de borden blijven staan buiten werktijd.  
Is alleen situatie b van toepassing dan moeten de borden buiten werktijd worden afgedraaid of van een onderbord worden voorzien (b.v. "op werkdagen van 7-17 uur").
- 06 Voor het plaatsen van omleidingsbebording gelden de volgende voorwaarden:
  - Omleidingsbebording wordt op het hoofdwegennet niet geplaatst op werkdagen in de spitsuren (7-9 en 16-18 uur);
  - Omleidingsbebording dient binnen het centrum maximaal de dag voor de dag van ingebruikname (afgedraaid) geplaatst te worden (overbruggen van één nacht). Dit geldt dus ook voor het weekend;
  - Omleidingsbebording dient buiten het centrum maximaal 1 dag voor de dag van ingebruikname (afgedraaid) geplaatst te worden (overbruggen van één nacht). Indien de ingebruikname op maandagochtend valt mag de bebording maximaal 3 dagen voor de dag van ingebruikname (afgedraaid) geplaatst te worden. (overbruggen van één weekend).
  - Omleidingsbebording wordt niet geplaatst tussen 22:00 uur en 07:00 uur.
- 07 Voor het verwijderen van omleidingsbebording gelden de volgende voorwaarden:
  - Omleidingsbebording wordt niet weggehaald tussen 22:00 uur en 07:00 uur;
  - Na het beëindigen van de omleiding dient alle afgedraaide bebording uiterlijk de dag na het afdraaien verwijderd te worden. Dit geldt ook voor de nummer- of letterbordjes.
- 08 Indien een omleiding buiten het centrum binnen 7 dagen opnieuw van toepassing is, mogen de afgedraaide borden tussentijds blijven staan mits dagelijks 2x aantoonbaar wordt gecontroleerd door de aannemer.
- 09 Aankondigingsborden maximaal 1 week voor uitvoering aanbrengen.

**62 13 Informatie-overdracht**

HFD PAR ART LID

**62 13 03 Verkeersplan**

- 01 De aannemer dient een verkeersplan op te stellen met inachtneming van het bepaalde in lid 03.
- 02 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een verkeersplan in tweevoud in bij de directie.
- 03 In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens vermeld te worden
  - a. De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen inclusief tijdelijke bebodings- en markeringsplan;
  - b. De periode(n) gedurende welke een of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
  - c. De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is, e.e.a. afhankelijk van het verkeersaanbod;
  - d. Het tijdstip waarop betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
  - e. De naam, het adres en telefoonnummer van de werkgever(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
  - f. Hoe de stroomvoorzieningen van de afzetting, signaalgevers, verlichting van bewegwijzeringsborden en (eventueel) verkeersregelininstallaties is geregeld;
  - g. Hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;
  - h. De in te stellen omleidingsroutes.
- 04 Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 06 van de UAV 2012.

**62 14 Risicoverdeling en garanties**

**62 14 01 Algemeen**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 600,- (zegge: zeshonderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

**62 14 02 Instandhouding**

- 01 De aannemer is zowel tijdens, als buiten de werktijden verantwoordelijk voor het in stand houden van de verkeersmaatregelen.

**62 15 Bijbehorende verplichtingen**

**62 15 02 Gebreken**

- 01 Gebreken aan verkeersborden, afzettingen, bebakening en verlichting moeten terstond door de aannemer worden hersteld.

HFD PAR ART LID

**64 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen**

**64 0 Algemeen**

**64 01 Flora en fauna**

**64 01 01 Wet natuurbescherming**

- 01 Op dit werk is de gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling en Inrichting (Stadswerk en VHG, 2014) van toepassing. De gedragscode is verkrijgbaar via de website van Stadswerk, <https://www.stadswerk.nl/>.
- 02 Bijlage 2 en 3 uit de gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling en Inrichting is met ingang van de Wet natuurbescherming niet meer van toepassing. Als soortenlijst geldt de bijlage bij de publicatie 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken, december 2016.
- 03 De gemeente beschikt niet over informatie met betrekking tot aanwezigheid van beschermde flora en fauna.
- 04 In de uitvoeringsperiode dient de aannemer een risicoanalyse in het kader van de Wet natuurbescherming uit te voeren. De risicoanalyse wordt door de aannemer schriftelijk vastgelegd. De resultaten dienen aan de directie te worden overlegd.
- 05 De aannemer werkt het te realiseren contract uit tot een plan van aanpak Wet natuurbescherming.
- 07 Tijdens de voorbereiding van de werkzaamheden dient de aannemer tijdig contact op te nemen met de directie in verband met specifieke deelgebieden waarbij extra maatregelen of aanpassing van de werktijden vereist zijn met betrekking tot de Wet Natuurbescherming. Voor deze deelgebieden kan een aparte deelopdracht worden verstrekt.
- 08 De in de leden 01 t/m 07 genoemde werkzaamheden en kosten dienen in de eenheidsprijzen op de inschrijvingsstaat inbegrepen te zijn.

HFD PAR ART LID

**80 Funderingslagen**

**80 1 Verhardingen van steenmengsel**

**80 12 Eisen en uitvoering**

**80 12 01 Uitvoering**

- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 09 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 10 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 11 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.  
Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 12 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 13 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

**80 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat - Verhardingslagen van steenmengsel**

- 02 Lid 02 van artikel 80.12.02 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:  
De verdichtingsgraad van een wegfundering van steenmengsel bedraagt per monster ten minste 99%.
- 05 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige wegvak opnieuw verdichten.
- 06 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen van leden 01 en 02 van artikel 80.16.01 van de Standaard voldoen.
- 07 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m<sup>2</sup> groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

**80 14 Risicoverdeling en garanties**

**80 14 02 Keuring van bouwstoffen**

- 01 Van het toe te passen materiaal voor hydraulisch menggranulaat of hydraulisch betongranulaat, bij start van aanvoer, een apart gewaarmerkt monster van de gebruikte stabilisator (groot 5 kg) bij een door of namens de directie op te geven adres afgeven.  
Het monster stabilisator moet representatief zijn voor de geleverde partij hydraulisch menggranulaat of hydraulisch betongranulaat.  
Het monster stabilisator dient bij afgifte te zijn vergezeld van een bewijs van oorsprong of productcertificaat.
- 02 Het steenmengsel mag door maximaal twee gecertificeerde producenten worden geleverd, mits het mengsel gescheiden van elkaar wordt verwerkt. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

**80 15 Bijbehorende verplichtingen**

**80 15 01 Bedrijfscontrole**

- 03 De controle op de dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting.  
De controle moet plaatsvinden om de circa 50 m in de lengterichting van de weg.

**80 16 Bouwstoffen**

HFD PAR ART LID

**80 16 01 Korrelverdeling van steenmengsel**

- 03 De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) moet volledig afkomstig zijn uit het breekproces.
- 04 In steenmengsels mogen geen staalslakken op zeef C22,4 voorkomen. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een droge dichtheid van meer dan 3000 kg/m<sup>3</sup> hebben (NEN-EN 1097-6).

**80 16 07 Hydraulisch menggranulaat en hydraulisch betongranulaat**

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 80.16.07 (hydraulisch menggranulaat) van de Standaard moet het aandeel van de hydraulische slak 10% (m/m) zijn.  
De aannemer voert het onderzoek op het aandeel hydraulische slak uit volgens de in onderstaand lid 07 (van artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek) omschreven magneetproef. Bij over- of onderschrijding van meer dan 5% moet een nader onderzoek worden uitgevoerd.  
Indien na uitvoering van het nader onderzoek de over- of onderschrijding nog steeds meer dan 5% bedraagt wordt het betreffende funderingsgedeelte niet geaccepteerd.
- 02 In afwijking van lid 02 van artikel 80.16.07 (hydraulisch betongranulaat) van de Standaard moet het aandeel van de hydraulische slak 10% (m/m) zijn.  
De aannemer voert het onderzoek op het aandeel hydraulische slak uit volgens de in onderstaand lid 07 (van artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek) omschreven magneetproef. Bij over- of onderschrijding van meer dan 5% moet een nader onderzoek worden uitgevoerd.  
Indien na uitvoering van het nader onderzoek de over- of onderschrijding nog steeds meer dan 5% bedraagt wordt het betreffende funderingsgedeelte niet geaccepteerd.
- 07 Proefomschrijving magneetproef:

Benodigde apparatuur:

- magneet met diameter 100 mm  
(gelijke en voldoende sterkte bij Ad 1 en Ad 2)
- balans (nauwkeurigheid 0,1 gram)

Werkwijze:

- Stabilisator:  
Ad1 Bepaal het (droge) gewicht van monster [A]  
Zeef de fractie 2mm-C4 uit.  
Scheid van deze fractie met behulp van de magneet het magnetisch materiaal van het niet-magnetisch materiaal tot er minder dan 1 % van het magnetisch materiaal blijft hangen.  
Bepaal dit gewicht [B].
- Hydraulisch menggranulaat:  
Ad2 Bepaal het (droge) gewicht van monster [C]  
Zeef de fractie 2mm-C4 uit.  
Scheid van deze fractie met behulp van de magneet het magnetisch materiaal van het niet-magnetisch materiaal tot er minder dan 1 % van het magnetisch materiaal blijft hangen.  
Bepaal dit gewicht [D].
- Berekening:  
Bereken het percentage stabilisator met de volgende formule:  
Gehalte stabilisator =  $((A/B) \times (D/C)) \times 100\%$

**80 17 Meet- en verrekenmethoden**

HFD PAR ART LID

**80 17 01 Controleren van de verdichtingsgraad**

- 01 Lid 01 van artikel 80.17.01 van de Standaard vervalt.
- 02 Lid 02 van artikel 80.17.01 van de Standaard vervalt.
- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 80.17.01 van de Standaard en in afwijking van proef 3 van de Standaard de verdichtingsgraad bepalen per meetvak van circa 1.000 m<sup>2</sup>. De oppervlakte van het meetvak bepalen aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag. Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen.
- 04 Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, dan minimaal van twee monsters de verdichtingsgraad bepalen.  
Bij hydraulisch gebonden steenmengsels bepaalt de aannemer de verdichtingsgraad binnen 2 weken na aanvoer.

**80 2 Gebonden funderingen**

**80 21 Begrippen**

**80 21 01 Gebonden fundering**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 80.21.01 van de Standaard geldt dat de in dit hoofdstuk (Hoofdstuk 80 van deel 3 van dit bestek) gestelde eisen aan gebonden asfaltgranulaat overeenkomstig van toepassing zijn op gebonden fundering en gebonden steenmengsel.

**80 22 Eisen en uitvoering**

**80 22 03 Constructie met asfalt**

- 01 In lid 01 van artikel 80.22.03 van de Standaard voor "Binnen vier weken na" te lezen "Vier weken na".

**80 22 04 Bereiden en verwerken, gebonden asfaltgranulaat / steenmengsel**

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 80.22.04 van de Standaard moet de verdichtingsgraad van gebonden asfaltgranulaat/steenmengsel ten minste 99% bedragen.  
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad ..... bedragen" in lid 04 van artikel 80.22.04 van de Standaard vervalt.
- 05 Het granulaat/steenmengsel wordt door de aannemer binnen 2 uur na menging met cement verdicht en direct aansluitend door de aannemer gecontroleerd op verdichtingsgraad.

**80 22 05 Bereiden en verwerken, zandcement**

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 80.22.05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad van zandcement tenminste 98% bedragen.  
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad ..... bedragen" in lid 03 van artikel 80.22.05 van de Standaard vervalt.
- 04 Het zandcement wordt door de aannemer binnen 2 uur na menging met cement verdicht en direct aansluitend door de aannemer gecontroleerd op verdichtingsgraad..

**80 22 07 Eisen gesteld aan het resultaat**

- 02 Lid 02 van artikel 80.22.07 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:  
De druksterkte (proef 18) van proctorproefstukken bereid volgens artikel 80.27.01 van de Standaard en van deel 3 van dit bestek moet na 28 dagen tenminste 1,5 MPa bedragen.

**80 25 Bijbehorende verplichtingen**

**80 25 03 Bedrijfscontrole gebonden asfaltgranulaat**

- 06 De controle op dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting. De controle moet plaatsvinden om de circa 50 m in de lengterichting van de weg in overleg met de directie.
- 07 Bij de bedrijfscontrole ook de mengkwaliteit bepalen op basis van proef 22 (zandcement) van de Standaard.



HFD PAR ART LID

**80 25 05 Verdichtingsgraad gebonden asfaltgranulaat**

- 02 In afwijking van lid 02 van artikel 80.25.05 van de Standaard wordt de éénpuntsproctorproef uitgevoerd volgens onderstaande omschrijving:

De éénpuntsproctorproef (EPD) wordt uitgevoerd volgens proef 10 van de Standaard met inachtneming van het hierna vermelde.

Bij bemonstering in situ volgens de zandmethode (BS1377) wordt de éénpuntsproctorproef (EPD) uitgevoerd volgens proef 10 van de Standaard. Bij de uitvoering van de EPD zijn de onderstaande afwijkingen van toepassing.

- Het in proef 10 genoemde volume van 2.200 - 2.500 cm<sup>3</sup> wordt vervangen. De hoeveelheid is afhankelijk van de laagdikte van de fundering. Minimale volume monster bedraagt 1.500 cm<sup>3</sup>.
- Van het natte monster wordt het gehalte op zeef C45 en op zeef C31,5 bepaald. Indien het percentage op zeef C45 > 0 % of het percentage op zeef C31,5 > 10 % wordt de proef uitgevoerd conform proef 10 van de Standaard. Indien het gehalte op zeef C45 = 0 % en het percentage op zeef C31,5 < 10 % wordt de éénpuntsproctorproef uitgevoerd zoals hieronder beschreven.
- De proefuitvoering wordt gestart met het natte monster dat op het juiste vochtgehalte gebracht wordt. Het monster wordt niet gedroogd voordat de EPD wordt uitgevoerd.
- Het volledige in situ monster (materiaal dat bij de beproeving is vrij gekomen) wordt beproefd ten behoeve van de EPD.
- De verdichtingsenergie wordt bepaald aan de hand van het volume van het in situ gegraven gat. Hierbij wordt per 1 cm<sup>3</sup> 0,079 slag geven met de proctorhamer. De laatste 20 slagen van de bovenste laag worden op de metalen schijf gegeven.

Bij bemonstering in situ volgens de nucleaire methode (proef 8) wordt de éénpuntsproctorproef (EPD) uitgevoerd volgens proef 10 van de Standaard. Bij de uitvoering van de EPD zijn de onderstaande afwijkingen van toepassing.

- Van het natte monster wordt het gehalte op zeef C45 en op zeef C31,5 bepaald. Indien het percentage op zeef C45 > 0 % of het percentage op zeef C31,5 > 10 % wordt de proef uitgevoerd conform proef 10 van de Standaard. Indien het gehalte op zeef C45 = 0 % en het percentage op zeef C31,5 < 10 % wordt bij de uitvoering van de éénpuntsproctorproef het monster niet gedroogd voordat de EPD wordt uitgevoerd; de proefuitvoering wordt gestart met het natte monster dat op het juiste vochtgehalte gebracht wordt.

**80 27 Meet- en verrekenmethoden**

**80 27 01 Algemeen**

- 07 De samenstelling, korrelverdeling (excl. 63 µm) en het vochtgehalte voor of na menging controleren.
- 08 Per meetvak van 1.000 m<sup>2</sup> oppervlakte, gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie, proefstukken maken volgens de éénpuntsproctormethode (proef 10, verzwaarde proef) ten behoeve van de bepaling van de druksterkte (proef 18) na 28 dagen verharding.
- 09 Door of namens de directie kan eenmaal per meetvak van circa 1.000 m<sup>2</sup> oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie de verdichtingsgraad worden bepaald, met een minimum van twee per verhardingsgedeelte.

**80 27 02 Monsterneming**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 80.27.02 van de Standaard geldt:  
Eenmaal per meetvak van 1.000 m<sup>2</sup> oppervlakte, gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie, de verdichtingsgraad bepalen.

**80 27 05 Nader onderzoek**

- 04 Indien de druksterkte van de proefstukken, de korrelverdeling na menging of de verdichtingsgraad niet aan de gestelde eisen voldoet, een nader onderzoek instellen. Dit nader onderzoek bestaat uit het bepalen van de druksterkte (proef 18) van na 90 dagen uit de fundering geboorde cilinders met een diameter van 150 mm.  
Hiertoe per vak van 1.000 m<sup>2</sup> op een aselekt gekozen plaats een cilinder boren. Het bepaalde in artikel 80.27.07 (Kortingen) van de Standaard is hierbij van toepassing.  
Het nader onderzoek moet worden uitgevoerd door een instelling die voor het onderzoek geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).

HFD PAR ART LID

**81 Bitumineuze verhardingen**

**81 1 Voorbereidende werkzaamheden**

**81 11 Begrippen**

**81 11 01 Frezen van verhardingen**

- 02 Direct na het frezen van een aansluiting op een reeds bestaande, voor het verkeer in gebruik zijnde wegverharding, het verlaagde wegooppervlak over een zodanige lengte uitvullen met asfalt, dat een vloeiende overgang van het gefreesde naar het niet-gefreesde rijoppervlak ontstaat. Vlak voor het aanbrengen van de nieuwe deklaag van asfaltbeton, het uitvulasfalt weer verwijderen en afvoeren.
- 03 Alle opname-, meet-, en uitzetwerkzaamheden t.b.v. het frezen en verwijderen van asfaltverhardingen komen voor rekening van de aannemer.
- 04 Alle onderzoekskosten, benodigd voor het afvoeren van asfalt naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, komen voor rekening van de aannemer.
- 05 De bij het frezen ten behoeve van een getrapte aansluiting gebruikte eenheid m<sup>3</sup> betreft het product van de in het bestek vermelde freesdiepte en freesbreedte van de lagen en de in het bestek vermelde lengte, dan wel breedte van de aan te brengen lagen.

**81 12 Eisen en uitvoering**

**81 12 02 Frezen van teerhoudende verhardingen**

- 04 Bij het werken met teerhoudend asfalt dienen de door de aannemer getroffen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de bij het werk betrokkenen in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".
- 05 Voor het frezen van teerhoudend asfalt dient de aannemer conform de verwijzing vanuit de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt", een draaiboek overeenkomstig het voorbeeld van de VBW-Asfalt "Teerhoudende freeswerkzaamheden asfalt" op te stellen.
- 06 Vervoers- en acceptatiekosten van teerhoudend asfalt naar een door het bevoegde gezag erkende inrichting voor thermische reiniging dienen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting voor frezen te zijn inbegrepen.

**81 2 Asfaltverhardingen**

**81 22 Eisen en uitvoering**

**81 22 06 Verwerken van asfalt**

- 07 Bij het verwerken van het asfalt mag de verwerkingstemperatuur niet lager te zijn dan de minimale aangegeven productie-temperatuur op de CE-markering van het betreffende asfaltmengsel, minus 10 graden Celcius.
- 08 De hechting tussen de asfaltlagen dient direct na aanleg gegarandeerd te zijn.
- 09 Voor het aanbrengen van de bovenste laag van de verharding, moet het aanbrengen van aangrenzende kantopsluitingen of bestratingen zijn voltooid.

**81 22 08 Tweelaags zeer open asfaltbeton**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 81.22.08 van de Standaard:  
Bij het verwerken van het asfalt dient de verwerkingstemperatuur niet lager te zijn dan de minimale aangegeven productie-temperatuur op de CE-markering van het betreffende asfaltmengsel, minus 10 graden Celcius.

HFD PAR ART LID

**81 22 13 Eisen aan het resultaat: laagdikte**

- 01 Lid 01 van artikel 81.22.13 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 01:  
De dikte van een laag asfalt toetsen aan de laagdikte zoals vermeld in de desbetreffende bestekspost(en) vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen. Daarbij mag het tekort aan laagdikte (proef 63 en 64) niet meer bedragen dan de aangegeven waarden in onderstaand opgenomen tabel (Lid 04 van artikel 81.22.13 van deel 3 van dit bestek).  
Tabel 81.2.3 van de Standaard (Negatieve afwijking van de totale laagdikte) vervalt.

- 04 Tabel 81.2.2 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.2

Tabel 81.2.2 Negatieve afwijking van de laagdikte per laag (mm)

| soort ondergrond                                                       | één monster (proef 63 en 64)                                                                                                                                                    |                                                                                        |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                        | maximale negatieve afwijking laagdikte in mm per laag ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte volgens het bestek vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen |                                                                                        |                                                            |
|                                                                        | tolerantie                                                                                                                                                                      | corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen als de afwijking ligt tussen: | onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan: |
| onderlagen op zandbed en wegfundering                                  | 5                                                                                                                                                                               | 6 - 15                                                                                 | 15                                                         |
| onder- en tussenlagen op bestaande verharding of voorgaande asfaltlaag | 5                                                                                                                                                                               | 6 - 10                                                                                 | 10                                                         |
| deklagen bij een laagdikte > 30 mm                                     | 5                                                                                                                                                                               | 6 - 10                                                                                 | 10                                                         |
| deklagen bij een laagdikte ≤ 30 mm                                     | 5                                                                                                                                                                               | n.v.t.                                                                                 | 5                                                          |

- 05 Indien de laagdikte, eventueel vermeerderd met correcties uit voorgaande lagen, in positieve zin meer dan 10 mm afwijkt ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte, dan wordt door de directie bepaald of dit acceptabel is voor het mengsel en de totale constructie.

**81 22 14 Eisen aan het resultaat: verdichtingsgraad en holle ruimte**

- 01 Tabel 81.2.4 van de Standaard wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.4.

Tabel 81.2.4 Eisen verdichtingsgraad (%)

| mengselgroep<br>asfalmengsels | één monster (proef 63 en 66)                  |                                                                                        |                                                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                               | eis (VG)                                      | corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen als de afwijking ligt tussen: | onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan: |
| asfaltbeton                   | 98,0 ≤ VG ≤ 102,0<br>of<br>103,0 ≤ VG ≤ 104,0 | 95,0 ≤ VG < 97,0<br>of<br>103,0 ≤ VG ≤ 104,0                                           | VG < 95,0<br>VG > 104,0                                    |
| steenmestiek-asfalt           | 97,0 ≤ VG ≤ 103,0<br>of<br>103,0 ≤ VG ≤ 104,0 | 94,0 ≤ VG < 96,0<br>of<br>103,0 ≤ VG ≤ 104,0                                           | VG < 94,0<br>VG > 104,0                                    |

HFD PAR ART LID

|             |                   |                    |            |
|-------------|-------------------|--------------------|------------|
| zeer open   | I 97,0<=VG<=103,0 | I 94,0<=VG<96,0    | I VG<94,0  |
| asfaltbeton | I                 | I of               | I of       |
|             |                   | I 103,0 <VG<=104,0 | I VG>104,0 |

04 In aanvulling op lid 04 van artikel 81.22.14 van de Standaard moet de holle ruimte (proef 69) van SMA-NL 5 gelijk zijn aan 5,0%, en mag de afwijking van de holle ruimte (proef 69) niet meer bedragen dan de in tabel 81.2.5 van deel 3 van dit bestek aangegeven waarden.

08 De tabel 81.2.5 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.5.

Tabel 81.2.5 Eisen aan de holle ruimte (%)

Mengselgroep asfaltmengels:

- I = asfaltbeton
- II = steenmastiekasfalt SMA-NL 5, SMA-NL 8A en SMA-NL 11A
- III = steenmastiekasfalt SMA-NL 8B en SMA-NL 11B
- IV = zeer open asfaltbeton
- V = gietasfalt
- VI = dunne geluidreducerende deklaag

| I één monster (proef 69)        |                                                                                                     |                                                                                        |                                                            |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| M<br>e<br>n<br>g<br>s<br>e<br>l | maximale afwijking per laag ten opzichte van de bij het type onderzoek bepaalde holle ruimte (HRto) |                                                                                        |                                                            |
|                                 | eis (HR)                                                                                            | corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen als de afwijking ligt tussen: | onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan: |
| I                               | HRto-3,0%<=HR<=HRto+3,0%                                                                            | HRto -5,0%<=HR< HRto -3,0%                                                             | HR < HRto -5,0%                                            |
|                                 |                                                                                                     |                                                                                        | of                                                         |
|                                 |                                                                                                     | HRto +3,0% <HR<= HRto +5,0%                                                            | HR < 1,0% *)                                               |
|                                 |                                                                                                     |                                                                                        | HR > HRto                                                  |
|                                 |                                                                                                     |                                                                                        | +5,0%                                                      |
| II                              | 2,0% <= HR <= 9,0%                                                                                  |                                                                                        | HR < 2,0% *)                                               |
|                                 |                                                                                                     | 9,0% < HR <= 11,0%                                                                     | HR > 11,0%                                                 |
| III                             | 3,0% <= HR <= 10,0%                                                                                 |                                                                                        | HR < 3,0% *)                                               |
|                                 |                                                                                                     | 10,0% < HR <=12,0%                                                                     | HR > 12,0%                                                 |
| IV                              | Vminto -5,0%<=HR<=Vminto +5,0%                                                                      |                                                                                        | HR < Vminto                                                |
|                                 |                                                                                                     |                                                                                        | -5,0%                                                      |
|                                 |                                                                                                     | Vminto+5,0%<HR<=Vminto +7,0%                                                           | HR > Vminto                                                |
|                                 |                                                                                                     |                                                                                        | +7,0%                                                      |
| V                               | HR <= 3,5% I 3,7% <= HR <= 4,9%                                                                     |                                                                                        | HR > 4,9%                                                  |
| VI                              | HRto-5,0%<=HR<=HRto +5,0%                                                                           |                                                                                        | HR < HRto -5,0%                                            |
|                                 |                                                                                                     | HRto +5,0% <HR<= HRto +7,0%                                                            | HR > HRto +7,0%                                            |

HR = holle ruimte bepaald volgens proef 69  
HRto = holle ruimte zoals bepaald bij proef 62  
Vminto = Vmin zoals bepaald bij proef 62  
\*) absoluut minimum bepaalde HR

HFD PAR ART LID

**81 23 Informatie-overdracht**

**81 23 02 Gegevens asfalt**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 81.23.02 van de Standaard geldt:  
Indien in verband met mogelijke wisseling van asfaltinstallatie meerdere onderzoeken worden ingediend, wordt per asfaltmengsel € 150,00 in rekening gebracht voor alle extra ingediende asfaltonderzoeken.
- 02 In aanvulling op artikel 81.23.02 van de Standaard verstrekt de aannemer de dichtheid mengsel en de holle ruimte zoals bepaald bij de type test aan de directie.

**81 23 04 Bewijs van oorsprong**

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 81.23.04 van de Standaard verstrekt de aannemer kopieën van de CE-markering van de toegepaste toeslagmaterialen, eventuele toeslagstoffen en het toegepaste bindmiddel.  
De bovenvermelde gegevens dienen inzichtelijk per mengsel te worden ingediend en mogen niet ouder zijn dan 5 jaar, tenzij de betreffende CE-markering voor onbepaalde tijd geldig is.  
In het bewijs van oorsprong van toegepast gemodificeerd bindmiddel dient de extractieduur, de extractiemethode, het toegepaste oplosmiddel en de hoeveelheid niet terug te vinden bindmiddel te worden opgenomen.

**81 23 05 Te verstrekken en te verklaren gegevens van een dunne geluidreducerende deklaag**

- 07 De aannemer overhandigt vooraf gegevens met betrekking tot de ontwerp holle ruimte, streefdichtheid, dichtheid mengsel en het bindmiddelpercentage van het asfaltmengsel waarop het C-wegdek certificaat is afgegeven aan de directie.

**81 24 Risicoverdeling en garanties**

**81 24 01 Kwaliteitsborging**

- 01 De aannemer verricht de bedrijfscontrole van het asfalt conform lid 01 van artikel 81.24.01 van de Standaard.
- 08 Lid 08 van artikel 81.24.01 van de Standaard vervalt.

**81 24 02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding**

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 81.24.02 van de Standaard kan door of namens de directie na het gereedkomen van elke verhardingslaag een onafhankelijk onderzoek worden uitgevoerd naar de kwaliteit van het wegooppervlak overeenkomstig artikel 81.24.04 van de Standaard en van deel 3 van dit bestek.
- 06 Aanvullend op lid 06 van artikel 81.24.02 van de Standaard geldt hetgeen vermeld in artikel 01.13.08 en lid 03 van artikel 01.14.06 van deel 3 van dit bestek.
- 07 De beoordeling van de dunne geluidsreducerende deklaag dient overeenkomstig artikel 81.24.02 van deel 3 van dit bestek te geschieden.  
De dichtheid bepalen door onder- en bovenwater weging (proef 67, procedure B). Als referentie gelden de overlegde gegevens zoals bedoeld in artikel 81.23.05 lid 07 van deel 3 van dit bestek.  
Voor de beoordeling van de laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de toleranties uit de tabellen 81.2.2, 81.2.4, 81.2.5 en 81.2.17 van deel 3 van dit bestek hanteren.  
De opgegeven ontwerp holle ruimte zoals bedoeld in lid 07 van artikel 81.23.05 van deel 3 van dit bestek vastleggen als zijnde de holle ruimte van het type onderzoek (HRto).
- 08 Voor kleurasfalt en lage temperatuur asfalt (LTA) gelden dezelfde controlemethoden en eisen vermeld in dit bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard zijn vermeld.  
Dit lid geldt ook bij gebruik van 'kleurloze' bindmiddelen.
- 09 Voor gemodificeerd asfalt, waarbij het bindmiddel dient te worden vervangen door gemodificeerd bindmiddel, gelden dezelfde controlemethoden en eisen vermeld in dit bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard zijn vermeld.
- 10 Het asfaltmengsel voor de onderlaag en de toplaag van tweelaags zeer open asfaltbeton dient onder CE-markering te worden geleverd. Voor de beoordeling van de laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de toleranties uit de tabellen T81.2.2, T81.2.4, T81.2.5 en T81.2.17 van deel 3 van dit bestek hanteren van zeer open asfaltbeton.
- 11 Bij het onderzoek als bedoeld in lid 03 van artikel 81.24.02 van deel 3 van dit bestek worden de cilinders

HFD PAR ART LID

in eerste instantie aselect geboord. Bij vermoeden van onvoldoend werk worden hierbij eventueel ook selecte cilinders geboord.

- 12 De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop de kwaliteitscontrole van de aangevoerde bouwstoffen en van de aangebrachte grondwerk-, funderings- en verhardingslagen laag kan starten. Zie ook paragraaf 3 van deel 2.1 van dit bestek.

#### **81 24 04 Inrichting van het onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt**

- 01 In aanvulling op lid 1 van artikel 81.24.04 van de Standaard wordt vermeld dat door of namens de directie voor de controle van de samenstelling van het asfalt, een monster asfalt uit de hopper van de asfaltspreidmachine kan worden genomen.

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 81.24.04 van de Standaard, de verharding in boorvakken verdelen van circa 1000 m2 oppervlakte gemeten over de bovenlaag van de verhardingsconstructie. De lengte van de vakken is maximaal 400 m. De plaats van de boring vastleggen.

- 04 In aanvulling op lid 04 van artikel 81.24.04 van de Standaard geschiedt het boren van de cilinders (proef 63) voor het onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt bedoeld in dit artikel door de aannemer in aanwezigheid en op aanwijz van de directie. Aantal cilinders/kernen per monster volgens proef 63 boren.

In afwijking van proef 63 kan de directie besluiten om voor deklagen per meetvak 1 cilinder te boren, te onderzoeken en te toetsen.

Bij het laagsgewijze onderzoek worden de cilinders in eerste instantie a-select geboord. Bij vermoeden van onvoldoend werk en/of het lokaliseren van plaatselijke gebreken worden hierbij eventueel ook selecte cilinders geboord.

- 07 Onderzoek betreffende holle ruimte:

Voor de bepaling van de holle ruimte (proef 69) de dichtheid mengsel bepalen van 1 op de 3 geboorde cilinders, gelijkmatig verdeeld over de weglengte, met een minimum van 2 cilinders per fase. Hierbij minimaal van de hoogste en van de laagste gevonden dichtheid proefstuk (proef 67) de dichtheid mengsel, voor de berekening van de holle ruimte, bepalen.

Indien uit het onderzoek blijkt dat de holle ruimte valt in de categorie 'onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan' conform tabel 81.2.5 van dit bestek, overgaan tot nader onderzoek, daarbij de omvang van het onderzoek, de tijdsplanning en de te onderzoeken eigenschappen betrekken.

Ook dienen de geboorde cilinders in de overige wegvakken in het onderzoek betrokken te worden; zo nodig nog cilinders bijboren.

Een voorstel voor het nader onderzoek dient ter acceptatie te worden meegenomen in de afwijkingsrapportage conform lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard.

- 08 Onderzoek betreffende bindmiddelgehalte en korrelverdeling:  
De directie kan de samenstelling verifiëren door middel van de decanteerbekercentrifugemethode (snelextractie conform proef 65.2) van een monster asfalt dat is genomen uit de hopper van de asfaltspreidmachine of een geboorde cilinder. Voor de beoordeling wordt artikel 81.22.15 en 81.22.16 van de Standaard gehanteerd.
- 09 Teneinde plaatselijke gebreken te lokaliseren, kunnen door of namens de directie selecte boringen worden uitgevoerd. De uitkomsten van deze cilinders zijn alleen maatgevend voor het verhardingsoppervlak waarvoor een nader onderzoek wordt ingesteld.
- 10 De aannemer heeft de mogelijkheid het onderzoek te volgen op het geaccrediteerde wegenbouwlaboratorium.

HFD PAR ART LID

**81 24 05 Onderzoeksresultaten**

- 04 In tekst bij eerste opsommingsteken van lid 04 van artikel 81.24.05:  
", het gehele overeenkomstig artikel 81.24.02 lid 01 sub a ter controle aangeboden wegvak verbeteren,"  
wijzigen in ",het gehele wegvak verbeteren,".
- 05 In de eerste zin van lid 05 van artikel 81.24.05 van de Standaard "artikel 81.24.03" wijzigen in "artikel 81.24.04".  
In aanvulling op lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard geldt het volgende als uitgangspunt voor de door de aannemer 'voorgestelde corrigerende maatregelen om de afwijking op te heffen of de gevolgen van de afwijking te compenseren':
- Indien het tekort aan laagdikte van aangebrachte onderlaag op een zandbed of wegfundering meer dan 5 mm, maar niet meer dan 15 mm is, de laagdikte van de volgende laag met het gehele tekort aan laagdikte vermeerderen.
  - Indien het tekort aan laagdikte van de aangebrachte onder- en tussenlaag op een bestaande verharding of voorgaande asfaltlaag meer dan 5 mm maar niet meer dan 10 mm is, de laagdikte van de volgende laag met het gehele tekort aan laagdikte vermeerderen.
  - Indien de verdichtingsgraad van onder- en tussenlagen van asfaltbeton meer dan 1,0% lager is dan de ondergrens van de eis volgens tabel 81.2.4 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 3,0% van de eis wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elk % of gedeelte daarvan van de afwijking.
  - Indien de verdichtingsgraad van onder- en tussenlagen van asfaltbeton meer dan 1% hoger is dan de bovengrens van de eis volgens tabel 81.2.4 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0% van de eis, wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm.
  - Indien de holle ruimte van onder- en tussenlagen van asfaltbeton lager is dan de ondergrens van de eis volgens tabel 81.2.5 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0% wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elke % of gedeelte daarvan van de afwijking.
  - Indien de holle ruimte van onder- en tussenlagen van asfaltbeton hoger is dan de bovengrens van de eis volgens tabel 81.2.5 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0%, wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elk % of gedeelte daarvan van de afwijking.

Tevens geldt het volgende:

- In deklagen met een voorgeschreven dikte kleiner dan of gelijk aan 30 mm dienen de eventuele correcties voortvloeiende uit de tekortkomingen van de onderliggende lagen door de directie te worden goedgekeurd. Indien de directie besluit om geen correcties te laten toe passen zullen de tekortkomingen worden verrekend door het opleggen van kortingen volgens paragraaf 81.24.07 van deel 3 van dit bestek.
- Indien afwijkingen van de laagdikte, verdichtingsgraad of holle ruimte volgens de bepalingen in dit bestek niet leiden tot een correctie in een volgende laag of in het geval van een deklaag niet leiden tot het opleggen van kortingen, wordt de laag niet geaccepteerd en wordt de laag van goedkeuring onthouden. Deze laag verwijderen en een nieuwe laag aanbrengen. Op de nieuwe laag zijn de bepalingen van dit bestek volledig van toepassing.
- Indien in overleg met de directie geen of gedeeltelijke tussentijdse compensaties worden toegepast dan kan de opdrachtgever aan het eind een korting berekenen zoals dat gebeurt bij deklagen.



HFD PAR ART LID

**81 24 07 Kortingen**

- 02 Lid 02 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 04 Sub a, b en c van lid 04 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.  
In sub d van lid 05 van artikel 81.24.07 van de Standaard "(zie tabel 81.2.4 en 81.2.5)" wijzigen in "(zie tabellen 81.2.4 en 81.2.5 van dit bestek)".  
Het gestelde in lid 05 sub e van artikel 81.24.07 van de Standaard is alleen van toepassing bij de berekening van de afwijking (korting) in bindmiddelgehalte zoals vermeld in lid 08 van artikel 81.24.07 van de Standaard.
- 05 Lid 05 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 06 Lid 06 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 07 Lid 07 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.
- 11 In afwijking van lid 05, 06 en 07 van artikel 81.24.07 van de Standaard, geldt voor de kortingsberekening bij afwijkingen in laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de onderstaande tabel 81.2.17.

Tabel 81.2.17 Kortingstabel

| eigenschap             | afwijking<br>van de eis c.q.<br>tolerantie | kortingen per boorvak,<br>voor verhardingen van: |                                                                                                   |                               |
|------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                        |                                            | asfaltbeton<br>voor onder-<br>en tussenlagen     | asfaltbeton voor dek-<br>lagen, steenmastiek-<br>asfalt en dunne<br>geluidreducerende<br>deklagen | zeer open<br>asfalt-<br>beton |
| laagdikte              | 1 t/m 5 mm                                 | -                                                | -                                                                                                 | -                             |
|                        | 6 t/m 10 mm                                | 1)                                               | 37,5 C                                                                                            | 32 C                          |
| verdichtings-<br>graad | 0,0 t/m 1,0 %                              | -                                                | -                                                                                                 | -                             |
|                        | 1,1 t/m 2,0%                               | 1)                                               | 37,5 C                                                                                            | 32 C                          |
|                        | 2,1 t/m 3,0%                               | 1)                                               | 75 C                                                                                              | 64 C                          |
| holle ruimte           | 0,1 t/m 1,0%                               | -                                                | 37,5 C                                                                                            | 32 C                          |
|                        | 1,1 t/m 2,0%                               | 1)                                               | 75 C                                                                                              | 64 C                          |

Hierin is de factor:

C = grootte betreffende vak in m<sup>2</sup> x verrekenprijs euro/ton x 0,001, waarbij C wordt afgerond op een geheel getal.

1) = corrigeren in volgende laag

- 12 Voor gietasfalt worden de kortingen berekend conform de Standaard.

**81 25 Bijbehorende verplichtingen**

**81 25 03 Diversen**

- 01 Voor gekleurd asfalt gelden dezelfde controlemethoden en eisen genoemd in dit bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard 2020 zijn vermeld.
- 02 Voor gemodificeerd asfalt, waarbij de bitumen dient te worden vervangen door gemodificeerde bitumen, gelden dezelfde controlemethoden en eisen genoemd in dit bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard 2020 zijn vermeld

**81 26 Bouwstoffen**



HFD PAR ART LID

**81 26 02 Asfaltbeton**

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 81.26.02 van de Standaard dient het percentage toegevoegd asfaltgranulaat te worden aangegeven.
- 06 In aanvulling op artikel 81.26.02 van de Standaard het percentage toegevoegd asfaltgranulaat aangeven.
- 07 In afwijking van lid 07 van artikel 81.26.02 van de Standaard gemodificeerde deklagen geen asfaltgranulaat verwerken.
- 08 In de deklaag van rood asfaltbeton moeten zwarte bitumen worden toegepast en moet de steenslag bestaan uit tilrood 4/8 of gelijkwaardig. Er moet 3% rode kleurstof (bv. Bayferrox - rode synthetische ijzeroxyde nr. 130) worden toegevoegd.
- 09 Het rode asfaltbeton wordt niet geleverd onder de CE-markering. De aannemer moet een productie-informatieblad leveren.

**81 26 04 Zeer open asfaltbeton**

- 13 Van de zeer open asfaltbeton ten behoeve van combinatie (dek)lagen dient de toegankelijke holle ruimte minimaal 25% te bedragen.

**81 27 Meet- en verrekenmethoden**

**81 27 03 Meten van de vlakheid in langsrichting**

- 05 Indien bij de controle van de vlakheid in langsrichting grotere afwijkingen worden geconstateerd dan is toegestaan, worden voor rekening van de aannemer, vlakheidsmetingen verricht met een zelfregistrerende rolrei ter lengte van 3 m<sup>1</sup>. De uitslag van deze meting is bindend.

HFD PAR ART LID

**83 Elementenverhardingen**

**83 0 Elementenverharding, algemeen**

**83 05 Bijbehorende verplichtingen**

**83 05 01 Toepassen tijdelijke opslag materialen**

- 01 Het toepassen van een tijdelijke opslag voor materialen omvat de aanvoer, het plaatsen, het instandhouden, het verwijderen en afvoeren van alle voor de tijdelijke opslag benodigde hulpmiddelen, voorzover hier geen afzonderlijke besteksposten voor zijn opgenomen.
- 02 Niet herbruikbare materialen en ander afval moeten dagelijks worden verzameld en naar een depot langs het werk worden gebracht. Een en ander in overleg met en ter goedkeuring aan de directie. Hierna moet het voor vrijdagmiddag 16.00 uur zijn afgevoerd naar het stort of (eind)verwerkingsinrichting. Opgenomen materialen, die moeten worden hergebruikt, tijdelijk in een afsluitbaar depot opslaan met inbegrip van noodzakelijk transport. De aannemer is verantwoordelijk voor de locatie en de instandhouding van het depot. Een en ander in overleg met en ter goedkeuring aan de directie. Materialen mogen niet worden opgeslagen op de trottoirs.

**83 1 Straatwerk**

**83 12 Eisen en uitvoering**

**83 12 01 Eisen aan het resultaat**

- 07 Straatbaksteen dient van normaal A 4-12 kwaliteit te zijn, tenzij anders vermeld is in deel 2.2 van dit bestek.

**83 12 02 Eisen aan de uitvoering**

- 07 Het pasmaken van opsluitingen, straatstenen en tegelwerk dient te geschieden door middel van (nat) zagen. Tevens moeten stofmaskers worden gedragen. Indien onbeschermden personen (publiek) langskomen, dient het zagen tijdelijk te worden gestaakt. Bij het pasmaken mag de naad nergens groter zijn dan 5 mm.
- 08 Het verwerken van gebroken stenen of tegels is niet toegestaan.
- 09 Bij aansluitingen bestaande bestratingen opnemen en vloeiend aansluitend herstraten.
- 10 Banden zuiver sluitend, strak onder lijn stellen en in bogen volgens vloeiende lijn verlopend.

**83 12 03 Uitvoering nieuwe kantopsluitingen, goten, kolken en putdeksels**

- 08 Het pasmaken van trottoir- en opsluitbanden dient te geschieden door middel van (nat) zagen. Tevens moeten stofmaskers worden gedragen. Indien onbeschermden personen (publiek) langskomen, dient het zagen tijdelijk te worden gestaakt. Bij het pasmaken mag de naad nergens groter zijn dan 5 mm.
- 09 Gootlagen voorzien van afschot naar kolken. Gootlagen van goottegels met afmetingen 300x150x60 mm mogen maximaal 30 mm worden gekanteld ter verkrijging van het juiste afschot.
- 10 Bij het opnieuw aanbrengen van de kantopsluiting ter hoogte van de diverse voetgangersoversteekplaatsen langs de rijbaan, alle oversteken voorzien van een invalidenoprit uitgevoerd conform het detail 2.7.13 als bijgevoegd bij dit bestek

**83 13 Informatie-overdracht**

HFD PAR ART LID

**83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324.
- 02 Het in lid 01 genoemde straatwerkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012.
- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 324 moet de aannemer rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
  - De beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324.
  - De fasering van de werkzaamheden wordt in overleg met de opdrachtgever nader bepaald.
- 04 Zo spoedig mogelijk na goedkeuring van het straatwerkplan houdt de directie een bespreking met de aannemer over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van het straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 06 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 bedoelde lijst in de vorm van een 'logboek bestratingswerk' verlangd.

**83 15 Bijbehorende verplichtingen**

**83 15 01 Algemeen**

- 01 In afwijking van 83.15.01 lid 01 van de Standaard 2020 bedraagt de te leveren en aan te brengen hoeveelheid straatzand 3 m<sup>3</sup> per 100 m<sup>2</sup>. Aan het eind van elke dag moet het nieuw gestrate deel worden ingewassen. Op aanwys van de directie dient overtollig zand na het inwassen te worden afgevoerd. Het verwijderen en afvoeren van overtollig zand dient te zijn inbegrepen in de verrekenprijs.
- 03 Voor het (op)nieuw aanbrengen van bestratingsmateriaal moet de bovenste ca. 10 cm van het zandbed vrij van boomwortels zijn.
- 04 Voor het afstrooien en inwassen moet spuitwand, woudzand of gecertificeerd ontzilt zeezand worden gebruikt.  
Aan het eind van elke dag moet het nieuw gestrate deel worden ingewassen.  
Bij het afstrooien moet er voor gewaakt worden, dat er niet een overmatige hoeveelheid zand op de bestrating wordt gestrooid, overtollig zand moet worden verwijderd. Wanneer dit wel het geval is en het zand in de kolken terecht komt, dient de aannemer de kolken te reinigen.

**83 15 03 Herstraten**

- 02 In afwijking van 83.15.03 lid 02 van de Standaard 2020 bedraagt de te leveren en aan te brengen hoeveelheid straatzand 5 m<sup>3</sup> per 100 m<sup>2</sup>. Aan het eind van elke dag moet het nieuw gestrate deel worden ingewassen. Op aanwys van de directie dient overtollig zand na het inwassen te worden afgevoerd. Het verwijderen en afvoeren van overtollig zand dient te zijn inbegrepen in de verrekenprijs.

**83 16 Bouwstoffen**

**83 16 10 Cementspecie**

- 02 Stelspecie, ten behoeve van het stellen van banden en gootlagen moet een mengsel zijn van cement en zand in de volumeverhouding van 1:3 en water.

.....  
.....

.....  
.....

Behoort bij: 2023-099579

Gebiedsontwikkeling Unia, bouwrijp maken

## INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

B)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

C)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2023-099579  
Gebiedsontwikkeling Unia, bouwrijp maken  
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)  
(naam)  
(functie)

B) (handtekening)  
(naam)  
(functie)

C) (handtekening)

(naam)  
(functie)

Behoort bij: 2023-099579

Gebiedsontwikkeling Unia, bouwrijp maken

## INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)  
gevestigd te:

B)  
gevestigd te:

C)  
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                         | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1                           | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>                                  |              |                                             |                                 |                          |
| 11                          | <b>Opruimen werkterrein</b>                                          |              |                                             |                                 |                          |
| 110010                      | Inrichten tijdelijk depot vrijkomende materialen.                    | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 110020                      | Inrichten tijdelijk depot vrijkomende grond.                         | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 110030                      | Verzamelen en afvoeren puin                                          | ton          | 5,00V                                       |                                 |                          |
| 110040                      | Opnemen bestaande onderdoorgang N31                                  | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 110050                      | Verwijderen bigbags uit terrein                                      | st           | 856,00V                                     |                                 |                          |
| 12                          | <b>Verkeersmaatregelen c.a.</b>                                      |              |                                             |                                 |                          |
| 122                         | <b>Omleidingsroutes</b>                                              |              |                                             |                                 |                          |
| 1222                        | <u>Omleidingsroutes t.b.v. het fiets(voet)verkeer</u>                |              |                                             |                                 |                          |
| 122210                      | Maken verkeersplan omleidingsroutes.                                 | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 122230                      | Aanbrengen omleidingsroutes fiets(voet)verkeer.                      | keer         | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 122240                      | Instandhouden omleidingsroutes fiets(voet)verkeer.                   | week         | 52,00V                                      |                                 |                          |
| 122250                      | Verwijderen omleidingsroutes fiets(voet)verkeer.                     | keer         | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 123                         | <b>Extra maatregelen</b>                                             |              |                                             |                                 |                          |
| 123010                      | Inspecteren verkeersmaatregelen.                                     | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 123030                      | Toepassen stalen rijplaten.                                          | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 123040                      | Toepassen stalen rijplaten.                                          | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 123050                      | Toepassen stalen rijplaten.                                          | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 123060                      | Toepassen kunststof rijplaten.                                       | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 123070                      | Toepassen stalen rijplaten.                                          | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 123080                      | Toepassen stalen rijplaten.                                          | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 123090                      | Toepassen stalen rijplaten.                                          | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 124                         | <b>Tijdelijke maatregelen</b>                                        |              |                                             |                                 |                          |
| 124010                      | Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen                             | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 124020                      | Toepassen tijdelijke maatregelen                                     | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 17                          | <b>Bemalingen</b>                                                    |              |                                             |                                 |                          |
| 171                         | <b>Voorbereidende werkzaamheden</b>                                  |              |                                             |                                 |                          |
| 171010                      | Opstellen bemalings- en monitoringsplan.                             | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 172                         | <b>Bemaling t.b.v. nutstracé</b>                                     |              |                                             |                                 |                          |
| 172010                      | Toepassen horizontale bronbemaling.                                  | dag          | 200,00V                                     |                                 |                          |
| 172020                      | Verplaatsen pompopstelling.                                          | keer         | 20,00V                                      |                                 |                          |
| 172030                      | Registratie bemalingsgegevens.                                       | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 173                         | <b>Bemaling t.b.v. riolering</b>                                     |              |                                             |                                 |                          |
| 173010                      | Toepassen horizontale bronbemaling.                                  | dag          | 200,00V                                     |                                 |                          |
| 173020                      | Verplaatsen pompopstelling.                                          | keer         | 20,00V                                      |                                 |                          |
| 173030                      | Registratie bemalingsgegevens.                                       | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 174                         | <b>Bemaling t.b.v. gemaal persriolering</b>                          |              |                                             |                                 |                          |
| 174010                      | Opstellen bemalings- en monitoringsplan t.b.v. persgema              | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 174020                      | Aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen open bemaling. | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 174030                      | Toep. verticale spanningsbemaling t.b.v. persgemaal.                 | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 174040                      | Aanbrengen debietmeetpunt.                                           | st           | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 174050                      | Registratie bemalingsgegevens.                                       | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 174060                      | Melding bevoegd gezag.                                               | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 2                           | <b>GRONDWERKEN</b>                                                   |              |                                             |                                 |                          |
| 21                          | <b>Grond ontgraven</b>                                               |              |                                             |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                           | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 210                         | <b>Partijkeuring</b>                                                   |              |                                             |                                 |                          |
| 210010                      | Partijkeuring AP-04 uitvoeren.                                         | st           | 4,00N                                       |                                 |                          |
| 210020                      | Partijkeuring AP-04 uitvoeren.                                         | st           | 4,00N                                       |                                 |                          |
| 211                         | <b>Grond ontgraven uit cunet</b>                                       |              |                                             |                                 |                          |
| 211010                      | Klei ontgraven uit cunet rijbaan                                       | m3           | 10.000,00V                                  |                                 |                          |
| 211020                      | Klei ontgraven uit cunet keerlussen                                    | m3           | 700,00V                                     |                                 |                          |
| 211030                      | Klei ontgraven uit cunet parkeervakken.                                | m3           | 1.950,00V                                   |                                 |                          |
| 211040                      | Klei ontgraven uit cunet inritten.                                     | m3           | 1.150,00V                                   |                                 |                          |
| 211050                      | Klei ontgraven uit cunet trottoir.                                     | m3           | 125,00V                                     |                                 |                          |
| 211060                      | Klei ontgraven uit cunet fietspad.                                     | m3           | 550,00V                                     |                                 |                          |
| 212                         | <b>Grond ontgraven uit rioolsleuf</b>                                  |              |                                             |                                 |                          |
| 212010                      | Klei ontgraven uit rioolsleuf.                                         | m3           | 9.700,00V                                   |                                 |                          |
| 212020                      | Klei ontgraven uit sleuf persleiding.                                  | m3           | 500,00V                                     |                                 |                          |
| 213                         | <b>Grond ontgraven uit kolk-/huisafvoersleuf</b>                       |              |                                             |                                 |                          |
| 213010                      | Klei ontgraven uit kolkafvoersleuf.                                    | m            | 450,00V                                     |                                 |                          |
| 213020                      | Klei ontgraven uit huisafvoersleuf.                                    | m            | 1.150,00V                                   |                                 |                          |
| 214                         | <b>Grond ontgraven uit duikers</b>                                     |              |                                             |                                 |                          |
| 214010                      | Klei ontgraven t.b.v. te verwijderen duikers.                          | m3           | 100,00V                                     |                                 |                          |
| 214020                      | Klei ontgraven t.b.v. aan te brengen duikers                           | m3           | 150,00V                                     |                                 |                          |
| 215                         | <b>Grond ontgraven uit ophoging</b>                                    |              |                                             |                                 |                          |
| 215010                      | Klei ontgraven uit ophoging                                            | m3           | 62.000,00V                                  |                                 |                          |
| 215020                      | Klei ontgraven uit ophoging                                            | m3           | 3.350,00V                                   |                                 |                          |
| 216                         | <b>Grond ontgraven uit nutstracé</b>                                   |              |                                             |                                 |                          |
| 216010                      | Klei ontgraven t.b.v. aan te brengen nutstracé                         | m3           | 4.650,00V                                   |                                 |                          |
| 217                         | <b>Grond ontgraven uit gemaal</b>                                      |              |                                             |                                 |                          |
| 217010                      | Klei ontgraven uit put.                                                | m3           | 215,00V                                     |                                 |                          |
| 217020                      | Treffen voorz. tegen inkalven/instorten bouwkuip.                      | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 218                         | <b>Grond ontgraven uit watergangen</b>                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 218010                      | Klei ontgraven uit watergang.                                          | m3           | 1.300,00V                                   |                                 |                          |
| 218020                      | Klei ontgraven uit watergang.                                          | m3           | 1.000,00V                                   |                                 |                          |
| 218030                      | Klei ontgraven uit watergang                                           | m            | 150,00V                                     |                                 |                          |
| 218040                      | Klei ontgraven uit watergang.                                          | m3           | 9.000,00V                                   |                                 |                          |
| 218050                      | Klei ontgraven uit watergang.                                          | m3           | 500,00V                                     |                                 |                          |
| 219                         | <b>Grond ontgraven uit grondwal</b>                                    |              |                                             |                                 |                          |
| 219010                      | Klei (industrie) ontgraven uit ophoging.                               | m3           | 2.500,00V                                   |                                 |                          |
| 22                          | <b>Grond vervoeren</b>                                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 221                         | <b>Grond vervoeren naar verwerkingsplaats</b>                          |              |                                             |                                 |                          |
| 221010                      | Klei vervoeren naar verwerkingsplaats, afwerking terrein.              | m3           | 45.000,00V                                  |                                 |                          |
| 221020                      | Klei vervoeren naar verwerkingsplaats, bermverbreding N                | m3           | 7.500,00V                                   |                                 |                          |
| 221030                      | Klei vervoeren naar verwerkingsplaats, afwerking terrein Boomgaard.    | m3           | 8.000,00V                                   |                                 |                          |
| 221040                      | Klei vervoeren naar verwerkingsplaats, leeflaag geluidsw Boomgaard.    | m3           | 8.500,00V                                   |                                 |                          |
| 221050                      | Klei vervoeren naar verwerkingsplaats, kerngrond geluidswal Boomgaard. | m3           | 2.500,00V                                   |                                 |                          |
| 221060                      | Klei vervoeren naar verwerkingsplaats, resterende grond.               | m3           | 26.190,00V                                  |                                 |                          |
| 221070                      | Klei vervoeren naar verwerkingsplaats, kerngrond+leeflaa               | m3           | 4.500,00V                                   |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                          | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                             | zichtwal Boomgaard.                                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 222                         | <b>Grond vervoeren naar depot</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 222010                      | Klei vervoeren naar depot, resterende grond.                          | m3           | 10.000,00V                                 |                                 |                          |
| 23                          | <b>Grond verwerken</b>                                                |              |                                            |                                 |                          |
| 231                         | <b>Grond verwerken in cunet</b>                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 231010                      | Zand verwerken in cunet rijbaan                                       | m3           | 7.150,00V                                  |                                 |                          |
| 231020                      | Zand verwerken in cunet keerlussen                                    | m3           | 500,00V                                    |                                 |                          |
| 231030                      | Zand verwerken in cunet parkeervakken                                 | m3           | 1.325,00V                                  |                                 |                          |
| 231040                      | Zand verwerken in cunet inritten                                      | m3           | 810,00V                                    |                                 |                          |
| 231050                      | Zand verwerken in cunet trottoir                                      | m3           | 120,00V                                    |                                 |                          |
| 231060                      | Zand verwerken in cunet fietspad                                      | m3           | 510,00V                                    |                                 |                          |
| 232                         | <b>Grond verwerken in rioolsleuven c.a.</b>                           |              |                                            |                                 |                          |
| 232010                      | Aanvullen rioolsleuven.                                               | m3           | 9.700,00V                                  |                                 |                          |
| 232020                      | Aanvullen sleuf persleiding                                           | m3           | 400,00V                                    |                                 |                          |
| 232030                      | Zand verwerken in bouwkuip.                                           | m3           | 10,00V                                     |                                 |                          |
| 232040                      | Zand verwerken rondom gemaal                                          | m3           | 80,00V                                     |                                 |                          |
| 233                         | <b>Grond verwerken in kolk-/huisaansluitingen</b>                     |              |                                            |                                 |                          |
| 233010                      | Aanvullen kolkafvoersleuven.                                          | m3           | 450,00V                                    |                                 |                          |
| 233020                      | Aanvullen huisafvoersleuven.                                          | m3           | 1.150,00V                                  |                                 |                          |
| 234                         | <b>Grond verwerken in duikers</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 234010                      | Aanvullen duikersleuven                                               | m3           | 150,00V                                    |                                 |                          |
| 234020                      | Aanvullen duikersleuven                                               | m3           | 500,00V                                    |                                 |                          |
| 235                         | <b>Grond verwerken in depot</b>                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 235010                      | Klei verwerken in tijdelijk depot, leeflaag geluidswal Boomgaard.     | m3           | 8.500,00V                                  |                                 |                          |
| 235020                      | Klei verwerken in tijdelijk depot ten behoeve van raakvlak projecten. | m3           | 10.000,00V                                 |                                 |                          |
| 236                         | <b>Grond verwerken in nutstracé</b>                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 236010                      | Aanvullen nutstracé tot aan cunet trottoir                            | m3           | 4.640,00V                                  |                                 |                          |
| 237                         | <b>Grond verwerken in terrein</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 237010                      | Grond verwerken in terrein                                            | m3           | 45.000,00V                                 |                                 |                          |
| 237020                      | Grond verwerken in terrein                                            | m3           | 15.000,00V                                 |                                 |                          |
| 237030                      | Grond verwerken in terrein                                            | m3           | 26.190,00V                                 |                                 |                          |
| 238                         | <b>Grond verwerken in te dempen sloten</b>                            |              |                                            |                                 |                          |
| 238010                      | Klei verwerken in watergang.                                          | m3           | 7.500,00V                                  |                                 |                          |
| 239                         | <b>Grond verwerken in grondwal</b>                                    |              |                                            |                                 |                          |
| 239010                      | Klei verwerken in grondwal.                                           | m3           | 2.500,00V                                  |                                 |                          |
| 239020                      | Klei verwerken in grondwal.                                           | m3           | 4.500,00V                                  |                                 |                          |
| 24                          | <b>Grond leveren</b>                                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 241010                      | Leveren zand in rioolsleuven.                                         | m3           | 15.480,00V                                 |                                 |                          |
| 241020                      | Leveren zand in kolk- en huisafvoersleuven.                           | m3           | 1.600,00V                                  |                                 |                          |
| 241030                      | Leveren zand in cunetten.                                             | m3           | 10.415,00V                                 |                                 |                          |
| 25                          | <b>Grond bewerken</b>                                                 |              |                                            |                                 |                          |
| 251                         | <b>Profileren en verdichten zandbed</b>                               |              |                                            |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                      | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 251010                      | Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond, cunette            | m2           | 27.405,00V                                  |                                 |                          |
| 251020                      | Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond, bouwkuip<br>gemaal | m3           | 80,00V                                      |                                 |                          |
| 251030                      | Profilieren van zand in bouwkuip.                                 | m2           | 10,00V                                      |                                 |                          |
| 251040                      | Profilieren van oppervlakken t.b.v. straatwerk.                   | m2           | 10.415,00V                                  |                                 |                          |
| 251050                      | Verdichten grond.                                                 | m2           | 60.000,00V                                  |                                 |                          |
| 251060                      | Verdichten grond.                                                 | m2           | 2.750,00V                                   |                                 |                          |
| 252                         | <b>Profilieren en verdichten groenstroken en bermen</b>           |              |                                             |                                 |                          |
| 252010                      | Profilieren van oppervlakken.                                     | m2           | 1.500,00V                                   |                                 |                          |
| 252020                      | Verdichten bomengrond, bermen.                                    | m2           | 1.500,00V                                   |                                 |                          |
| 26                          | <b>Opschonen watergangen c.a.</b>                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 261010                      | Opschonen bestaande watergangen (in m³).                          | m3           | 515,00V                                     |                                 |                          |
| 27                          | <b>Zakbaken t.b.v. monitoring zetting</b>                         |              |                                             |                                 |                          |
| 270010                      | Verwijderen zakbaken.                                             | st           | 22,00V                                      |                                 |                          |
| 270020                      | Plaatsen zakbaken op maaiveld.                                    | st           | 10,00V                                      |                                 |                          |
| 270030                      | Plaatsen zakbaken op maaiveld.                                    | st           | 10,00V                                      |                                 |                          |
| 270040                      | Verwijderen zakbaken.                                             | st           | 10,00V                                      |                                 |                          |
| 270050                      | Verwijderen zakbaken.                                             | st           | 10,00V                                      |                                 |                          |
| 270060                      | Monitoren zakbaken.                                               | st           | 10,00V                                      |                                 |                          |
| 28                          | <b>Waterspanningmeters</b>                                        |              |                                             |                                 |                          |
| 280010                      | Aanbrengen waterspanningsmeters                                   | st           | 4,00V                                       |                                 |                          |
| 280020                      | Inmeten waterspanningsmeters                                      | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 3                           | <b>RIOLERINGEN</b>                                                |              |                                             |                                 |                          |
| 32                          | <b>Opruimwerkzaamheden</b>                                        |              |                                             |                                 |                          |
| 324                         | <b>Duikers opbreken</b>                                           |              |                                             |                                 |                          |
| 324010                      | Verwijderen duiker ø315 - ø400 mm                                 | m            | 160,00V                                     |                                 |                          |
| 33                          | <b>Leidingwerk aanbrengen c.a.</b>                                |              |                                             |                                 |                          |
| 334                         | <b>Leidingwerk PVC</b>                                            |              |                                             |                                 |                          |
| 3341                        | <u>Leidingwerk PVC aanbrengen</u>                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 334110                      | Aanbrengen PVC-buis ø 200 mm, RWA-riool.                          | m            | 210,00V                                     |                                 |                          |
| 334120                      | Aanbrengen PVC-buis ø 250 mm, RWA-riool.                          | m            | 1.320,00V                                   |                                 |                          |
| 334130                      | Aanbrengen PVC-buis ø 315 mm, RWA-riool.                          | m            | 600,00V                                     |                                 |                          |
| 334140                      | Aanbrengen PVC-buis ø 400 mm, RWA-riool.                          | m            | 135,00V                                     |                                 |                          |
| 334150                      | Aanbrengen PVC-buis ø 250 mm, VWA-riool.                          | m            | 1.660,00V                                   |                                 |                          |
| 334160                      | Aanbrengen PVC-buis huis- en kolkaansl. ø 125 mm,<br>RWA-riool.   | m            | 1.360,00V                                   |                                 |                          |
| 334170                      | Aanbrengen PVC-buis huisaansl. ø 125 mm, VWA-riool.               | m            | 1.325,00V                                   |                                 |                          |
| 334180                      | Aanbrengen PVC-buis kolkaansl. ø 315 mm, HWA-riool.               | m            | 12,00V                                      |                                 |                          |
| 334190                      | Aanbrengen PVC-buis op ontstoppingsstuk ø 125 mm,<br>RWA-riool.   | m            | 110,00V                                     |                                 |                          |
| 334200                      | Aanbrengen PVC-buis op ontstoppingsstuk ø 125 mm,<br>VWA-riool.   | m            | 200,00V                                     |                                 |                          |
| 3344                        | <u>Hulpstukken PVC 125 mm aanbrengen</u>                          |              |                                             |                                 |                          |
| 334430                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, T-stuk, ø 125 mm.                        | st           | 300,00V                                     |                                 |                          |
| 334440                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 45°, ø 125 mm.                     | st           | 300,00V                                     |                                 |                          |
| 334450                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, afsluitkap ø 125 mm.                     | st           | 300,00V                                     |                                 |                          |
| 334460                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 45°, ø 125 mm.                     | st           | 610,00V                                     |                                 |                          |
| 334470                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 45°, ø 125 mm.                     | st           | 500,00V                                     |                                 |                          |
| 334480                      | Aanbr. PVC-hulpstuk, flex.stroom-T-stuk, ø 125 mm.                | st           | 40,00V                                      |                                 |                          |
| 334490                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, bochten, ø 125 mm.                       | st           | 250,00V                                     |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 3345                        | <b>Inlaten in riool aanbrengen</b>                    |              |                                             |                                 |                          |
| 334510                      | Aanbrengen inlaat in PVC-riool ø 125, RWA.            | st           | 195,00V                                     |                                 |                          |
| 334520                      | Aanbrengen inlaat in PVC-riool ø 125, VWA.            | st           | 175,00V                                     |                                 |                          |
| 3346                        | <b>Hulpstukken PVC 315 mm aanbrengen</b>              |              |                                             |                                 |                          |
| 334610                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, t-stuk ø 315 mm.             | st           | 8,00V                                       |                                 |                          |
| 335                         | <b>Duikers</b>                                        |              |                                             |                                 |                          |
| 3353                        | <b>Duikers, beton</b>                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 335310                      | Aanbrengen betonnen duiker ø 500 mm.                  | m            | 12,00V                                      |                                 |                          |
| 335320                      | Aanbrengen betonnen duiker ø 600 mm.                  | m            | 12,00V                                      |                                 |                          |
| 3354                        | <b>Duikers, staal</b>                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 335410                      | Aanbrengen duiker ø 400 mm.                           | m            | 25,00V                                      |                                 |                          |
| 34                          | <b>Putten aanbrengen</b>                              |              |                                             |                                 |                          |
| 343                         | <b>Inspectieputten</b>                                |              |                                             |                                 |                          |
| 3431                        | <b>Inspectieputten aanbrengen</b>                     |              |                                             |                                 |                          |
| 343110                      | Maken prefab inspectieput, 1000 x 1000 mm, RWA-riool. | st           | 55,00V                                      |                                 |                          |
| 343120                      | Maken prefab inspectieput, 1000 x 1000 mm, VWA-riool. | st           | 39,00V                                      |                                 |                          |
| 343130                      | Maken prefab kruisingsput, 1000 x 1000 mm.            | st           | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 344                         | <b>Putranden</b>                                      |              |                                             |                                 |                          |
| 3441                        | <b>Putranden aanbrengen</b>                           |              |                                             |                                 |                          |
| 344110                      | Aanbrengen putrand met deksel, RWA-riool.             | st           | 56,00V                                      |                                 |                          |
| 344120                      | Aanbrengen putrand met deksel, VWA-riool.             | st           | 39,00V                                      |                                 |                          |
| 3442                        | <b>Leverantie putranden</b>                           |              |                                             |                                 |                          |
| 344210                      | Leveren putrand met deksel, RWA.                      | st           | 56,00V                                      |                                 |                          |
| 344220                      | Leveren putrand met deksel, VWA.                      | st           | 39,00V                                      |                                 |                          |
| 345                         | <b>Schuifafsluiters</b>                               |              |                                             |                                 |                          |
| 345010                      | Aanbrengen schuifafsluiter met frame.                 | st           | 7,00V                                       |                                 |                          |
| 35                          | <b>Kolken aanbrengen</b>                              |              |                                             |                                 |                          |
| 351                         | <b>Straatkolken</b>                                   |              |                                             |                                 |                          |
| 3511                        | <b>Straatkolken aanbrengen</b>                        |              |                                             |                                 |                          |
| 351110                      | Aanbrengen straatkolken STR 9737.                     | st           | 135,00V                                     |                                 |                          |
| 351120                      | Aanbrengen straatkolk kop STR 9737.                   | st           | 8,00V                                       |                                 |                          |
| 354                         | <b>Leverantie kolken</b>                              |              |                                             |                                 |                          |
| 3541                        | <b>Leverantie straatkolken</b>                        |              |                                             |                                 |                          |
| 354110                      | Leveren straatkolk STR 9737.                          | st           | 135,00V                                     |                                 |                          |
| 354120                      | Leveren straatkolk kop STR 9737.                      | st           | 8,00V                                       |                                 |                          |
| 36                          | <b>Drainage aanbrengen</b>                            |              |                                             |                                 |                          |
| 361                         | <b>Drainage in cunet aanbrengen</b>                   |              |                                             |                                 |                          |
| 361010                      | Aanbr. drainage ø 80 mm t.b.v. drooghouden cunet.     | m            | 3.750,00V                                   |                                 |                          |
| 361020                      | Ribbedrain afzagen c.q. gaten in putten dichten.      | st           | 88,00V                                      |                                 |                          |
| 361030                      | Drain aansluiten op inspectieput RWA                  | st           | 88,00V                                      |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 361040                      | Aanbrengen hulpstukken drainage, T-stuk.              | st           | 100,00V                                     |                                 |                          |
| 361050                      | Aanbrengen drainage, huisaansluitingen.               | m            | 275,00V                                     |                                 |                          |
| 362                         | <b>Drainage in nutstracé aanbrengen</b>               |              |                                             |                                 |                          |
| 362010                      | Aanbr. drainage ø 100 mm t.b.v. sleufverdichting.     | m            | 2.900,00V                                   |                                 |                          |
| 362020                      | Aanbrengen drains voor nutsdrain, blind               | m            | 185,00V                                     |                                 |                          |
| 363                         | <b>Drainage in rioleringssleuf aanbrengen</b>         |              |                                             |                                 |                          |
| 363010                      | Aanbr. drainage ø 100 mm t.b.v. sleufverdichting.     | m            | 2.225,00V                                   |                                 |                          |
| 363020                      | Aanbrengen drains voor rioolrain, blind               | m            | 185,00V                                     |                                 |                          |
| 37                          | <b>Uitstroombakken aanbrengen</b>                     |              |                                             |                                 |                          |
| 370010                      | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 315 mm.             | st           | 5,00V                                       |                                 |                          |
| 370020                      | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 400 mm.             | st           | 2,00V                                       |                                 |                          |
| 370030                      | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 500 mm.             | st           | 2,00V                                       |                                 |                          |
| 370040                      | Aanbrengen uitstroombak, aansl. ø 600 mm.             | st           | 2,00V                                       |                                 |                          |
| 38                          | <b>Persleiding aanbrengen</b>                         |              |                                             |                                 |                          |
| 3811                        | <u>Persgemaal aanbrengen</u>                          |              |                                             |                                 |                          |
| 381110                      | Aanbrengen gemaal persriolering.                      | st           | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 3812                        | <u>Leiding aanbrengen</u>                             |              |                                             |                                 |                          |
| 381210                      | Opstellen boorplan van aanpak aanbrengen persleiding. | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 381220                      | Aanbrengen PE-buis ø90 mm                             | m            | 585,00V                                     |                                 |                          |
| 381230                      | Opstellen boorplan gestuurde boringen.                | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 381240                      | Maken hor. gestuurde boring onder watergang.          | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 381250                      | Maken hor. gestuurde boring onder watergang.          | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 3813                        | <u>Aansluiten op persgemaal</u>                       |              |                                             |                                 |                          |
| 381310                      | Maken aansluiting op persgemaal.                      | st           | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 3814                        | <u>Hulpstukken aanbrengen</u>                         |              |                                             |                                 |                          |
| 381410                      | Aanbrengen PE-hulpstuk.                               | st           | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 3815                        | <u>Aansluiten op bestaande riolering</u>              |              |                                             |                                 |                          |
| 381510                      | Graven en aanvullen werkput.                          | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 381520                      | Maken aansluiting op rioolput.                        | st           | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 381530                      | Maken aansluiting op loze leiding                     | st           | 1,00V                                       |                                 |                          |
| 3816                        | <u>Beproeven persleiding</u>                          |              |                                             |                                 |                          |
| 381610                      | Beproeven vrijvervalriolering.                        | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 381620                      | Assistentie bij rioolinspectie opdrachtgever.         | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 39                          | <b>Overige werkzaamheden</b>                          |              |                                             |                                 |                          |
| 390                         | <b>Eindkap</b>                                        |              |                                             |                                 |                          |
| 390010                      | Aanbrengen PVC-hulpstuk, eindkap.                     | st           | 5,00V                                       |                                 |                          |
| 390020                      | Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.      | st           | 10,00V                                      |                                 |                          |
| 391                         | <b>Reiniging</b>                                      |              |                                             |                                 |                          |
| 391010                      | Reinigen kolken.                                      | st           | 163,00V                                     |                                 |                          |
| 391020                      | Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).        | m            | 3.925,00V                                   |                                 |                          |
| 391030                      | Rioolslib vervoeren.                                  | ton          | 2,50V                                       |                                 |                          |
| 391040                      | Doorspuiten drains van horizontale drainage.          | m            | 3.600,00V                                   |                                 |                          |
| 391050                      | Assistentie bij rioolinspectie opdrachtgever.         | EUR          | N                                           |                                 |                          |
| 392                         | <b>Revisie</b>                                        |              |                                             |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                                   | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 392010                      | Inmeten en verwerken revisiegegevens nieuw riool.                              | EUR          |                                             | N                               |                          |
| 395                         | <b>Markering uitleggers</b>                                                    |              |                                             |                                 |                          |
| 395010                      | Aanbrengen palen t.p.v. uitleggers.                                            | st           | 119,00V                                     |                                 |                          |
| 4                           | <b>VERHARDINGEN</b>                                                            |              |                                             |                                 |                          |
| 40                          | <b>Tijdelijke verhardingen</b>                                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 401                         | <b>Aanbrengen tijdelijke verhardingen</b>                                      |              |                                             |                                 |                          |
| 401010                      | Aanbrengen straatlaag, dik 50 mm.                                              | m2           | 1.000,00V                                   |                                 |                          |
| 401020                      | Aanbrengen bss, kf, bouwweg t.b.v. aansluiting wijk.                           | m2           | 1.000,00V                                   |                                 |                          |
| 401030                      | Vervoeren betonstraatsteen                                                     | m2           | 1.200,00V                                   |                                 |                          |
| 402                         | <b>Opnemen tijdelijke verhardingen</b>                                         |              |                                             |                                 |                          |
| 402010                      | Opbreken betonstraatstenen kf.                                                 | m2           | 1.000,00V                                   |                                 |                          |
| 402020                      | Straatlaag, dik 50 mm, verwijderen.                                            | m3           | 50,00V                                      |                                 |                          |
| 41                          | <b>Opruimwerkzaamheden</b>                                                     |              |                                             |                                 |                          |
| 411                         | <b>Verwijderen asfaltverhardingen</b>                                          |              |                                             |                                 |                          |
| 4110                        | <u>Zagen asfaltverharding</u>                                                  |              |                                             |                                 |                          |
| 411010                      | Zagen van bitumineuze verharding.                                              | m            | 80,00V                                      |                                 |                          |
| 4111                        | <u>Frezen asfaltverharding</u>                                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 411120                      | Frezen teerhoudend asfalt, deklaag 40 mm.                                      | m2           | 6,00V                                       |                                 |                          |
| 4112                        | <u>Opbreken asfaltverhardingen</u>                                             |              |                                             |                                 |                          |
| 411210                      | Opbreken strook asfaltverh. (teervrij); 60 mm.                                 | m2           | 1.120,00V                                   |                                 |                          |
| 416                         | <b>Verwijderen funderingslagen</b>                                             |              |                                             |                                 |                          |
| 4161                        | <u>Verwijderen fundering van menggranulaat</u>                                 |              |                                             |                                 |                          |
| 416110                      | Verwijderen menggranulaat, dik 200 mm.                                         | m2           | 1.120,00V                                   |                                 |                          |
| 42                          | <b>Funderingslagen aanbrengen</b>                                              |              |                                             |                                 |                          |
| 421                         | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>                                             |              |                                             |                                 |                          |
| 421010                      | Afwerken zandbed t.b.v. aanbr. funderingslaag.                                 | m2           | 27.405,00V                                  |                                 |                          |
| 422                         | <b>Aanbrengen straatlagen</b>                                                  |              |                                             |                                 |                          |
| 422010                      | Aanbrengen straatlaag.                                                         | m2           | 10.415,00V                                  |                                 |                          |
| 424                         | <b>Menggranulaat aanbrengen</b>                                                |              |                                             |                                 |                          |
| 424010                      | Aanbrengen menggranulaat 0/31,5; 250 mm rijbaan<br>bouwweg.                    | m2           | 1.000,00V                                   |                                 |                          |
| 424020                      | Aanbrengen menggranulaat 0/31,5; 200 mm fietspad.                              | m2           | 850,00V                                     |                                 |                          |
| 424030                      | Aanbrengen menggranulaat 0/31,5; 250 mm rijbaan,<br>parkeervakken en inritten. | m2           | 16.000,00V                                  |                                 |                          |
| 424040                      | Aanbrengen menggranulaat 0/45; 250 mm rijbaan.                                 | m2           | 700,00V                                     |                                 |                          |
| 43                          | <b>Asfaltverhardingen aanbrengen</b>                                           |              |                                             |                                 |                          |
| 431                         | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>                                             |              |                                             |                                 |                          |
| 4310                        | <u>Vorbewerken fundering</u>                                                   |              |                                             |                                 |                          |
| 431010                      | Profileren nieuwe funderingslaag.                                              | m2           | 3.000,00V                                   |                                 |                          |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                       | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 4312                        | <b>Aanbrengen kleeflaag</b>                                        |              |                                            |                                 |                          |
| 431210                      | Aanbr. kleeflaag 0,30 kg/m <sup>2</sup> tussen nieuwe asfaltlagen. | m2           | 2.150,00V                                  |                                 |                          |
| 432                         | <b>Aanbrengen onderlagen</b>                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 432010                      | Aanbr. onderlaag AC 22 base OL-B; 80 mm.                           | ton          | 430,00V                                    |                                 |                          |
| 432020                      | Aanbr. onderlaag AC 16 base OL-A; 60 mm.                           | ton          | 135,00V                                    |                                 |                          |
| 433                         | <b>Aanbrengen tussenlagen</b>                                      |              |                                            |                                 |                          |
| 433010                      | Aanbr. tussenlaag AC 16 bind TL-B; 55 mm.                          | ton          | 295,00V                                    |                                 |                          |
| 45                          | <b>Elementenverhardingen aanbrengen</b>                            |              |                                            |                                 |                          |
| 451                         | <b>Vervoeren elementen</b>                                         |              |                                            |                                 |                          |
| 451010                      | Vervoeren betonstraatsteen                                         | m2           | 11.500,00V                                 |                                 |                          |
| 452                         | <b>Aanbrengen betonstraatstenen</b>                                |              |                                            |                                 |                          |
| 4520                        | <b>Aanbrengen bestrating bss</b>                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 452050                      | Aanbrengen bss rijbaan, kf, bouwweg.                               | m2           | 9.500,00V                                  |                                 |                          |
| 452090                      | Aanbrengen dubbelklinkers voetpad, steeg.                          | m2           | 350,00V                                    |                                 |                          |
| 454                         | <b>Aanbrengen grasbetontegels</b>                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 454010                      | Aanbr. grasbetontegels 600x400x120 halfsteens.                     | m2           | 950,00V                                    |                                 |                          |
| 46                          | <b>Opsluitingen en molgoten aanbrengen</b>                         |              |                                            |                                 |                          |
| 460                         | <b>Tijdelijke opsluitingen</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 460010                      | Aanbrengen opsluitbanden 120 x 250 mm, t.b.v. aansluiti<br>wijk.   | m            | 585,00V                                    |                                 |                          |
| 460020                      | Opbreken opsluitbanden, 120 x 250 mm.                              | m            | 575,00V                                    |                                 |                          |
| 461                         | <b>Aanbrengen trottoirbanden</b>                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 461010                      | Aanbr. nieuwe trottoirbanden, 180/200x250, op de kop.              | m            | 500,00V                                    |                                 |                          |
| 462                         | <b>Aanbrengen opsluitbanden</b>                                    |              |                                            |                                 |                          |
| 462010                      | Aanbr. nieuwe opsluitbanden 80 x 200 mm.                           | m            | 475,00V                                    |                                 |                          |
| 462020                      | Aanbr. nieuwe opsluitbanden 100 x 200 mm.                          | m            | 2.250,00V                                  |                                 |                          |
| 463                         | <b>Aanbrengen kantopsluitingen en molgoten</b>                     |              |                                            |                                 |                          |
| 463090                      | Aanbr. nieuwe molgoten 5-streks, bss kf, heide.                    | m            | 485,00V                                    |                                 |                          |
| 464                         | <b>Aanbrengen geleidebanden</b>                                    |              |                                            |                                 |                          |
| 464010                      | Aanbrengen geleideband van beton, op de kop.                       | m            | 1.700,00V                                  |                                 |                          |
| 47                          | <b>Diverse elementen aanbrengen</b>                                |              |                                            |                                 |                          |
| 471                         | <b>Aanbrengen bedrijfsvloerplaat</b>                               |              |                                            |                                 |                          |
| 471010                      | Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten.                     | st           | 40,00V                                     |                                 |                          |
| 471020                      | Aanbrengen kolkomranding.                                          | st           | 6,00V                                      |                                 |                          |
| 472                         | <b>Aanbrengen blokken</b>                                          |              |                                            |                                 |                          |
| 472010                      | Aanbrengen reflectorblok                                           | st           | 2,00V                                      |                                 |                          |
| 49                          | <b>Leverantie materialen</b>                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 491                         | <b>Betonstraatstenen</b>                                           |              |                                            |                                 |                          |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                            | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 491010                      | Leveren betonstraatstenen k.f. grijs.                   | st           | 100.000,00V                                 |                                 |                          |
| 491020                      | Leveren betonstraatstenen 200 x 200 x 80 mm, grijs      | st           | 7.700,00V                                   |                                 |                          |
| 494                         | <b>Trottoirbanden</b>                                   |              |                                             |                                 |                          |
| 494020                      | Leveren rechte trottoirband 180/200 x 250 mm.           | st           | 500,00V                                     |                                 |                          |
| 495                         | <b>Opsluitbanden</b>                                    |              |                                             |                                 |                          |
| 495010                      | Leveren rechte opsluitband 80 x 200 mm.                 | st           | 475,00V                                     |                                 |                          |
| 495020                      | Leveren rechte opsluitband 100 x 200 mm.                | st           | 2.160,00V                                   |                                 |                          |
| 495030                      | Leveren gebogen opsluitband 100 x 200 mm, R=3.          | st           | 65,00V                                      |                                 |                          |
| 495040                      | Leveren gebogen opsluitband 100 x 200 mm, R=4.          | st           | 42,00V                                      |                                 |                          |
| 495050                      | Leveren gebogen opsluitband 100 x 200 mm, R=12.         | st           | 16,00V                                      |                                 |                          |
| 495060                      | Leveren rechte opsluitband 120 x 250 mm.                | st           | 500,00V                                     |                                 |                          |
| 495070                      | Leveren gebogen opsluitband 120 x 250 mm, R=3.          | st           | 7,00V                                       |                                 |                          |
| 495080                      | Leveren gebogen opsluitband 120 x 250 mm, R=6.          | st           | 39,00V                                      |                                 |                          |
| 495090                      | Leveren gebogen opsluitband 120 x 250 mm, R=8.          | st           | 65,00V                                      |                                 |                          |
| 496                         | <b>Geleideband</b>                                      |              |                                             |                                 |                          |
| 496010                      | Leveren rechte geleidebanden van beton.                 | st           | 1.625,00V                                   |                                 |                          |
| 496020                      | Leveren gebogen geleidebanden van beton, R=3.           | st           | 13,00V                                      |                                 |                          |
| 496030                      | Leveren gebogen geleidebanden van beton, R=6.           | st           | 13,00V                                      |                                 |                          |
| 496040                      | Leveren gebogen geleidebanden van beton, R=10.          | st           | 11,00V                                      |                                 |                          |
| 497                         | <b>Bedrijfsvloerplaten</b>                              |              |                                             |                                 |                          |
| 497010                      | Leveren prefab betonplaat                               | st           | 40,00V                                      |                                 |                          |
| 5                           | <b>GROENVOORZIENINGEN</b>                               |              |                                             |                                 |                          |
| 52                          | <b>Grondwerkzaamheden</b>                               |              |                                             |                                 |                          |
| 520                         | <b>Grond ontgraven</b>                                  |              |                                             |                                 |                          |
| 520010                      | Grond ontgraven en opladen, klei                        | m3           | 1.500,00V                                   |                                 |                          |
| 521                         | <b>Grond vervoeren</b>                                  |              |                                             |                                 |                          |
| 521010                      | Grond vervoeren binnen werkgrens, klei                  | m3           | 1.500,00V                                   |                                 |                          |
| 523                         | <b>Leveren en verwerken grond</b>                       |              |                                             |                                 |                          |
| 523010                      | Leveren en verwerken 8-12% bomengrond                   | m3           | 1.400,00V                                   |                                 |                          |
| 524                         | <b>Bewerken grond</b>                                   |              |                                             |                                 |                          |
| 524030                      | Diepspitten plantvakken en groeiplaatsen bomen          | are          | 15,00V                                      |                                 |                          |
| 53                          | <b>Groeiplaatsverbetering</b>                           |              |                                             |                                 |                          |
| 5300                        | <u>Groeiplaats met bomengranulaat</u>                   |              |                                             |                                 |                          |
| 530010                      | Grond verbeteren t.b.v. groeiplaats in verharding       | m3           | 118,00V                                     |                                 |                          |
| 530030                      | Aanbrengen kunststofinlage, scheidingslaag              | m2           | 100,00V                                     |                                 |                          |
| 530040                      | Aanbrengen wortelscherm.                                | m            | 500,00V                                     |                                 |                          |
| 530050                      | Aanbrengen beluchtingssysteem groeiplaats boom.         | st           | 20,00V                                      |                                 |                          |
| 56                          | <b>Beplanting</b>                                       |              |                                             |                                 |                          |
| 561                         | <b>Afroep beplantingen</b>                              |              |                                             |                                 |                          |
| 561020                      | Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal, rietstekjes | st           | 12.000,00V                                  |                                 |                          |
| 562                         | <b>Aanplanten beplantingen</b>                          |              |                                             |                                 |                          |
| 562010                      | Planten van Riet                                        | st           | 12.000,00V                                  |                                 |                          |
| 562030                      | Planten van solitaire sierheesters, maat 150-175        | st           | 41,00V                                      |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                  | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 57                          | <b>Zaaïen gras en kruidachtigen</b>           |              |                                             |                                 |                          |
| 570010                      | Eggen.                                        | are          | 13,00V                                      |                                 |                          |
| 570020                      | Frezen.                                       | are          | 13,00V                                      |                                 |                          |
| 570030                      | Egaliseren.                                   | are          | 13,00V                                      |                                 |                          |
| 570040                      | Zaaïen.                                       | are          | 13,00V                                      |                                 |                          |
| 570050                      | Zaaïen.                                       | are          | 8,00V                                       |                                 |                          |
| 570060                      | Zaaïen.                                       | are          | 20,00V                                      |                                 |                          |
| 570070                      | Maaïen gewas.                                 | are          | 50,00V                                      |                                 |                          |
| 570080                      | Maaïen grasveld.                              | are          | 40,00V                                      |                                 |                          |
| 6                           | <b>CONSTRUCTIES</b>                           |              |                                             |                                 |                          |
| 61                          | <b>Damwanden</b>                              |              |                                             |                                 |                          |
| 6110                        | <u>Aanbrengen houten damwanden</u>            |              |                                             |                                 |                          |
| 611010                      | Aanbrengen damplanken, d= 80 mm               | m            | 150,00V                                     |                                 |                          |
| 611020                      | Aanbrengen geotextiel, Geolon PP 40           | m2           | 400,00V                                     |                                 |                          |
| 6111                        | <u>Aanbrengen kunststof damwanden</u>         |              |                                             |                                 |                          |
| 611110                      | Aanbrengen damplanken, Omega                  | m            | 210,00V                                     |                                 |                          |
| 611120                      | Aanbrengen geotextiel, Geolon PP 40           | m2           | 525,00V                                     |                                 |                          |
| 611130                      | Aanbrengen palen, ø139.7 mm                   | st           | 420,00V                                     |                                 |                          |
| 6112                        | <u>Leverantie damwanden</u>                   |              |                                             |                                 |                          |
| 611210                      | Leverantie hardhouten damwand planken         | m3           | 75,00V                                      |                                 |                          |
| 62                          | <b>Gordingen</b>                              |              |                                             |                                 |                          |
| 6210                        | <u>Aanbrengen houten gordingen</u>            |              |                                             |                                 |                          |
| 621010                      | Aanbrengen gordingen, hardhout                | m            | 150,00V                                     |                                 |                          |
| 6211                        | <u>Aanbrengen kunststof gordingen</u>         |              |                                             |                                 |                          |
| 621110                      | Aanbrengen gordingen, kunststof 160 x 150 mm. | m            | 210,00V                                     |                                 |                          |
| 6212                        | <u>Leverantie gordingen</u>                   |              |                                             |                                 |                          |
| 621210                      | Leverantie hardhouten gordingen               | m3           | 4,50V                                       |                                 |                          |
| 63                          | <b>Dekplanken</b>                             |              |                                             |                                 |                          |
| 6310                        | <u>Aanbrengen houten dekplank</u>             |              |                                             |                                 |                          |
| 631010                      | Aanbrengen houten deksloof                    | m            | 150,00V                                     |                                 |                          |
| 631020                      | Aanbrengen houten voorplank                   | m            | 150,00V                                     |                                 |                          |
| 6311                        | <u>Aanbrengen kunststof dekplank</u>          |              |                                             |                                 |                          |
| 631110                      | Aanbrengen kunststof deksloof                 | m            | 170,00V                                     |                                 |                          |
| 64                          | <b>Verankering</b>                            |              |                                             |                                 |                          |
| 6410                        | <u>Aanbrengen klapanke</u>                    |              |                                             |                                 |                          |
| 641010                      | Aanbr. klapanke, JLD 2.4 en lg=11,00m.        | st           | 135,00V                                     |                                 |                          |
| 641020                      | Aanbr. klapanke, JLD 2.8 en lg=12,70m.        | st           | 100,00V                                     |                                 |                          |
| 6411                        | <u>Controle ankers</u>                        |              |                                             |                                 |                          |
| 641110                      | Uitvoeren controle proeven                    | st           | 20,00V                                      |                                 |                          |
| 65                          | <b>Palenrij</b>                               |              |                                             |                                 |                          |
| 6510                        | <u>Aanbrengen palenrij</u>                    |              |                                             |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                                   | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 651010                      | Aanbrengen palen.                                              | st           | 50,00V                                     |                                 |                          |
| 66                          | <b>Funderingen</b>                                             |              |                                            |                                 |                          |
| 660010                      | Berekeningen en tekeningen t.b.v. palen en kespen.             | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 660020                      | Heien betonnen paal.                                           | st           | 4,00V                                      |                                 |                          |
| 660030                      | Bewerken betonnen paalkop.                                     | st           | 4,00V                                      |                                 |                          |
| 660040                      | Aanbrengen kesp.                                               | st           | 4,00V                                      |                                 |                          |
| 7                           | <b>TERREININRICHTING</b>                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 73                          | <b>Diverse werkzaamheden</b>                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 730010                      | Leverantie palen.                                              | st           | 350,00V                                    |                                 |                          |
| 730020                      | Aanbrengen palen.                                              | st           | 50,00V                                     |                                 |                          |
| 730030                      | Aanbrengen straatnaamborden.                                   | st           | 10,00V                                     |                                 |                          |
| 8                           | <b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 81                          | <b>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen</b>                    |              |                                            |                                 |                          |
| 810010                      | Voorz. t.b.v. bestaande kabels en leidingen.                   | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 83                          | <b>Inzetten van werknemers en materieel</b>                    |              |                                            |                                 |                          |
| 8310                        | <u>Inzetten van werknemer</u>                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 831010                      | Inzetten van grondwerker.                                      | uur          | 40,00V                                     |                                 |                          |
| 831020                      | Inzetten van stratenmaker.                                     | uur          | 40,00V                                     |                                 |                          |
| 831030                      | Inzetten van ecooloog.                                         | uur          | 40,00V                                     |                                 |                          |
| 831040                      | Inzetten van verkeersregelaar                                  | uur          | 80,00V                                     |                                 |                          |
| 8320                        | <u>Inzetten van materieel</u>                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 832010                      | Inzetten van een hydraulische graafmachine.                    | uur          | 40,00V                                     |                                 |                          |
| 832020                      | Inzetten van een hydraulische graafmachine.                    | uur          | 40,00V                                     |                                 |                          |
| 832030                      | Inzetten van een vrachtauto.                                   | uur          | 40,00V                                     |                                 |                          |
| 85                          | <b>Overige werkzaamheden</b>                                   |              |                                            |                                 |                          |
| 850                         | <b>Ecologie</b>                                                |              |                                            |                                 |                          |
| 850010                      | Ecologische begeleiding                                        | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 850020                      | Werken volgens mitigerende maatregelen ecologisch werkprotocol | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851                         | <b>Controle en oplevering</b>                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 851010                      | Uitvoeren 0-meting                                             | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851020                      | Metingen t.b.v. hoeveelheden.                                  | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851030                      | Uitvoeren 0-meting N31                                         | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851040                      | Opnemen bestaande toestand provinciale weg N31.                | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851050                      | Revisie werkzaamheden as-built.                                | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851060                      | Uitvoeren eindmeting as-built.                                 | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851070                      | Opstellen opleverdossier.                                      | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851080                      | Monitoren toestand N31                                         | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 851090                      | Werkzaamheden ten behoeve van de bermverbreding N3             | EUR          | N                                          |                                 |                          |
| 852                         | <b>Diverse werkzaamheden t.b.v. verhardingen</b>               |              |                                            |                                 |                          |
| 852010                      | Verificatie kwaliteitsborging - kernboringen                   | st           | 1,00V                                      |                                 |                          |
| 852020                      | Werken onder kwaliteitsborging                                 |              | V                                          |                                 |                          |
| 852030                      | Schoonhouden toegangsweg                                       |              | V                                          |                                 |                          |
| 852040                      | Werkzaamheden t.b.v. nat houden zandcunetten en puinbanen      | st           | 50,00V                                     |                                 |                          |
| 853                         | <b>Engineering/werkplannen</b>                                 |              |                                            |                                 |                          |
| 853010                      | Aanvullen VenG-plan en VenG-coördinatie.                       | EUR          | N                                          |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 853020                      | Aanvullen BLVC-plan en omgevings-coördinatie.         | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 853030                      | Uitvoeren werkzaamheden BLVC-plan.                    | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 853040                      | Uitvoeren communicatie BLVC-plan.                     | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 853050                      | Uitvoeren Aeries-berekening                           | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 853060                      | Uitvoeren communicatie grondstromen Middelsee         | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 853070                      | Uitvoeren werkzaamheden t.b.v. grondstromen Middelsee | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 854                         | <b>Diversen</b>                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 854010                      | Coördinatie werken van derden                         | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 854020                      | Coördinatie persgemaal                                | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 854030                      | Inrichten, instandhouden en verwijderen depot         | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 854040                      | Kosten t.b.v. gefaseerd uitvoeren                     | EUR          |                                            | N                               |                          |
|                             | <b>SUBTOTAAL</b>                                      |              |                                            |                                 |                          |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | OMSCHRIJVING                                            | EEN-<br>HEID | HOEEVELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | PRIJS<br>PER EENHEID<br>IN EURO | TOTAAL BEDRAG<br>IN EURO |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                             | <b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>                              |              |                                            |                                 |                          |
| 9                           | <b>Staartposten</b>                                     |              |                                            |                                 |                          |
| 91                          | <b>Eenmalige kosten</b>                                 |              |                                            |                                 |                          |
| 910010                      | Inrichten van het werkterrein.                          | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 910020                      | Opruimen van het werkterrein                            | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 910030                      | Melding Besluit bodemkwaliteit.                         | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 910040                      | Melding ontgrondingenwet.                               | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 910050                      | Verificatie kwaliteitsborging                           | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 910060                      | Moederbestek Bouwcirculair                              | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 919980                      | Overige eenmalige kosten                                | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 919990                      | Korting                                                 | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 92                          | <b>Uitvoeringskosten</b>                                |              |                                            |                                 |                          |
| 929990                      | Uitvoeringskosten                                       | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 93                          | <b>Algemene kosten</b>                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 939990                      | Algemene kosten                                         | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 94                          | <b>Winst en risico</b>                                  |              |                                            |                                 |                          |
| 949990                      | Winst en risico                                         | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 95                          | <b>Stelposten</b>                                       |              |                                            |                                 |                          |
| 96                          | <b>Bijdragen</b>                                        |              |                                            |                                 |                          |
| 960010                      | Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)                        | EUR          |                                            | N                               |                          |
| 960020                      | Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)             | EUR          |                                            | N                               |                          |
|                             | <b>Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b> | EUR          |                                            |                                 |                          |
|                             | Gedaan te                                               |              |                                            |                                 |                          |
|                             | De 20..                                                 |              |                                            |                                 |                          |
|                             | De inschrijver(s),                                      |              |                                            |                                 |                          |