

P09-58-106-01-12-BS02  
Meerstad, Bruggen  
Civieltechnische inrichting  
Fietsbrug Slochterdiep

Opdrachtgever: Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.

Dossier nr. : P09-58-106-01-12-BS02  
Datum : 15-05-2024  
Status : DEFINITIEF  
Rev.nr. : R0



## Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Algemeen</b>                                      | <b>2</b>  |
| 01 Opdrachtgever  | 3         |
| 02 Directie   | 3         |
| 03 Locatie  | 3         |
| 04 Algemene beschrijving                                | 3         |
| 05 Tijdsbepaling  | 3         |
| 06 Onderhoudstermijn                                    | 4         |
| 07 Kwaliteitsborging                                    | 4         |
| 08 Onderaanneming                                       | 4         |
| 09 Ketenaansprakelijkheid voldoening verschuldigde loon | 4         |
| 11 Coördinatie en communicatie                          | 5         |
| 13 Uitvoering/Fasering                                  | 5         |
| 14 Duurzaam beton                                       | 5         |
| 15 Duurzaam asfalt                                      | 5         |
| <b>2. Beschrijving</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>2.1 Algemene gegevens</b>                            | <b>7</b>  |
| 01 Tekeningen   | 8         |
| 02 Peilen en hoofdafmetingen                            | 8         |
| 03 Kwaliteitsborging                                    | 8         |
| 04 Bijlagen   | 9         |
| 05 Adressen   | 9         |
| 06 Kabels en leidingen                                  | 10        |
| 07 Plaatselijke omstandigheden                          | 10        |
| <b>2.2 Nadere beschrijving</b>                          | <b>11</b> |
| <b>1 FASE 1 VOORBELASTING</b>                           | <b>13</b> |
| <b>11 OPRUIMINGSWERKEN</b>                              | <b>13</b> |
| <b>110 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>                 | <b>13</b> |
| 1101 <u>Schonen werkterrein</u>                         | 13        |
| <b>111 VERWIJDEREN VERHARDINGEN</b>                     | <b>13</b> |
| 1110 <u>BETONMATERIALEN</u>                             | 13        |
| <b>113 VERWIJDEREN LEIDINGWERK</b>                      | <b>13</b> |
| 1130 <u>Verwijderen vervallen kabels en leidingen</u>   | 14        |
| 1139 <u>Duikers</u>                                     | 14        |
| <b>118 VERWIJDEREN BEGROEIING</b>                       | <b>14</b> |
| 1184 <u>Gewas</u>                                       | 14        |
| <b>12 GRONDWERKEN</b>                                   | <b>14</b> |
| <b>120 ALGEMEEN</b>                                     | <b>14</b> |
| 1200 <u>Fasering werkzaamheden</u>                      | 14        |
| <b>121 GROND ONTGRAVEN</b>                              | <b>15</b> |
| 1210 <u>Grondwerk terrein</u>                           | 15        |
| 1213 <u>Grondwerk nutstracé</u>                         | 15        |
| 1214 <u>Grondwerk watergangen</u>                       | 16        |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1219 | <u>Grondwerk depot</u>                             | 16 |
| 122  | <b>GROND VERVOEREN</b>                             | 16 |
| 1221 | <u>Grond vervoeren binnen werkterrein</u>          | 16 |
| 1222 | <u>Grond aanvoeren (van elders)</u>                | 17 |
| 1223 | <u>Grond afvoeren (naar elders)</u>                | 17 |
| 123  | <b>GROND VERWERKEN</b>                             | 18 |
| 1230 | <u>Zand verwerken in nutstracé</u>                 | 18 |
| 1231 | <u>Grond verwerken in te dempen watergang</u>      | 18 |
| 1232 | <u>Zand verwerken in terrein</u>                   | 18 |
| 1233 | <u>Grond verwerken in terrein</u>                  | 19 |
| 1234 | <u>Grond verwerken in depot</u>                    | 19 |
| 1235 | <u>Zakbakens</u>                                   | 20 |
| 124  | <b>VERDICHTEN</b>                                  | 20 |
| 125  | <b>(TIJDELIJK) GRONDDEPOT</b>                      | 20 |
| 1250 | <u>Bijkomende werkzaamheden depot</u>              | 20 |
| 13   | <b>LEIDINGWERK</b>                                 | 21 |
| 131  | <b>DRAINAGE</b>                                    | 21 |
| 1310 | <u>Nutssleufdrainage</u>                           | 21 |
| 1311 | <u>Horizontale drainage</u>                        | 21 |
| 132  | <b>RIOLERING</b>                                   | 21 |
| 1324 | <u>PVC-riolering</u>                               | 21 |
| 1325 | <u>Inspectieputten</u>                             | 21 |
| 133  | <b>DUIKERS</b>                                     | 22 |
| 1330 | <u>Duikers PVC</u>                                 | 22 |
| 138  | <b>MANTELBUIZEN</b>                                | 22 |
| 1380 | <u>Mantelbuis t.b.v gebruiksaansluiting</u>        | 22 |
| 14   | <b>VERHARDINGEN</b>                                | 23 |
| 140  | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>                | 23 |
| 1401 | <u>Afwerken zandbed</u>                            | 23 |
| 141  | <b>STEENFUNDERINGEN</b>                            | 23 |
| 1416 | <u>Hydraulisch menggranulaat</u>                   | 23 |
| 142  | <b>ASFALTVERHARDINGEN</b>                          | 24 |
| 1420 | <u>Voorbereidende werkzaamheden</u>                | 24 |
| 1422 | <u>Aanbrengen onderlagen</u>                       | 24 |
| 1425 | <u>Slijtlagen</u>                                  | 24 |
| 143  | <b>BANDEN</b>                                      | 25 |
| 1435 | <u>Opsluitbanden</u>                               | 25 |
| 144  | <b>STRAATWERK</b>                                  | 25 |
| 1440 | <u>Voorbereidende werkzaamheden</u>                | 25 |
| 1443 | <u>Betonstraatstenen (keperverband) hergebruik</u> | 25 |
| 15   | <b>WEGBEBAKENING</b>                               | 25 |
| 151  | <b>MARKERING EN BEBORDING (TIJDELIJK)</b>          | 25 |
| 1510 | <u>Afwikkeling fietsers</u>                        | 26 |
| 1515 | <u>Tijdelijke verkeersmaatregelen.</u>             | 27 |
| 16   | <b>GROENVOORZIENINGEN</b>                          | 27 |
| 1630 | <u>Zaaien</u>                                      | 27 |
| 18   | <b>DIVERSEN</b>                                    | 28 |
| 186  | <b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>                    | 28 |
| 1860 | <u>Kabels en leidingen</u>                         | 28 |
| 2    | <b>FASE 2 WEG INRICHTING</b>                       | 29 |
| 21   | <b>OPRUIMINGSWERKEN</b>                            | 29 |
| 210  | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>                | 29 |
| 2101 | <u>Schonen werkterrein</u>                         | 29 |
| 211  | <b>VERWIJDEREN VERHARDINGEN</b>                    | 29 |
| 2111 | <u>Asfaltverharding (zagen)</u>                    | 29 |
| 2112 | <u>Asfaltverharding (opbreken middels frezen)</u>  | 29 |
| 2113 | <u>Asfaltverharding (aansluitingen)</u>            | 30 |
| 2115 | <u>Betonverharding (zagen)</u>                     | 30 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 2116 | <u>Betonverharding opbreken</u>                      | 31 |
| 2119 | <u>Funderingslagen</u>                               | 31 |
| 22   | <b>GRONDWERKZAAMHEDEN</b>                            | 31 |
| 221  | <b>GROND ONTGRAVEN</b>                               | 31 |
| 2211 | <u>Zand ontgraven uit voorbelasting</u>              | 31 |
| 2212 | <u>Grond ontgraven uit cunet</u>                     | 31 |
| 2219 | <u>Depot</u>   | 32 |
| 222  | <b>GROND VERVOEREN</b>                               | 32 |
| 2221 | <u>Grond vervoeren binnen werkterrein</u>            | 32 |
| 2223 | <u>Grond afvoeren (naar elders)</u>                  | 33 |
| 223  | <b>GROND VERWERKEN</b>                               | 33 |
| 2230 | <u>Zand verwerken in cunetten</u>                    | 33 |
| 2233 | <u>Grond verwerken in terrein</u>                    | 34 |
| 2234 | <u>Grond verwerken in depot</u>                      | 34 |
| 23   | <b>LEIDINGWERK</b>                                   | 34 |
| 232  | <b>RIOLERING</b>                                     | 34 |
| 2324 | <u>PVC-riolering</u>                                 | 34 |
| 2325 | <u>Inspectieputten</u>                               | 35 |
| 234  | <b>KOLKEN</b>  | 36 |
| 2340 | <u>Kolken</u>  | 36 |
| 238  | <b>MANTELBUIZEN</b>                                  | 36 |
| 2380 | <u>Mantelbuis t.b.v gebruiksaansluiting</u>          | 36 |
| 24   | <b>VERHARDINGEN</b>                                  | 37 |
| 240  | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>                  | 37 |
| 2401 | <u>Afwerken zandbed</u>                              | 37 |
| 241  | <b>STEENFUNDERINGEN</b>                              | 37 |
| 242  | <b>ASFALTVERHARDINGEN</b>                            | 38 |
| 2420 | <u>Voorbereidende werkzaamheden</u>                  | 38 |
| 2422 | <u>Aanbrengen onderlagen</u>                         | 38 |
| 2423 | <u>Aanbrengen tussenlagen</u>                        | 39 |
| 2424 | <u>Aanbrengen deklagen</u>                           | 39 |
| 2425 | <u>Slijtlagen</u>                                    | 39 |
| 243  | <b>BANDEN</b>  | 40 |
| 2431 | <u>Trottoirbanden (incl levering)</u>                | 40 |
| 2435 | <u>Opsluitbanden (incl levering)</u>                 | 41 |
| 244  | <b>STRAATWERK</b>                                    | 42 |
| 2440 | <u>Voorbereidende werkzaamheden</u>                  | 42 |
| 2443 | <u>Betonstraatstenen (keperverband) (hergebruik)</u> | 42 |
| 2444 | <u>Betontegels (incl levering)</u>                   | 42 |
| 2447 | <u>Streklagen</u>                                    | 43 |
| 25   | <b>WEGBEBAKENING</b>                                 | 43 |
| 251  | <b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>                | 43 |
| 2515 | <u>Tijdelijke verkeersmaatregelen.</u>               | 43 |
| 252  | <b>MARKERING EN BEBORDING</b>                        | 43 |
| 2521 | <u>Markering (lengte)</u>                            | 43 |
| 2522 | <u>Markering (figuratie)</u>                         | 45 |
| 2550 | <u>Bebording</u>                                     | 45 |
| 2551 | <u>Bebakening</u>                                    | 47 |
| 26   | <b>GROENVOORZIENINGEN</b>                            | 47 |
| 263  | <b>INZAAIEN</b>                                      | 47 |
| 2630 | <u>Zaaien</u>  | 47 |
| 27   | <b>WATERBOUKUNDIGE VOORZIENINGEN</b>                 | 48 |
| 2700 | <u>STORTSTEEN</u>                                    | 48 |
| 8    | <b>DIVERSEN</b>                                      | 51 |
| 81   | <b>ALGEMENE WERKZAAMHEDEN</b>                        | 51 |
| 82   | <b>BESCHIKBAAR STELLEN AAN DIRECTIE</b>              | 52 |
| 8200 | <u>T.B.S. werknemers</u>                             | 52 |
| 8210 | <u>T.B.S. Materieel.</u>                             | 52 |

|    |                         |    |
|----|-------------------------|----|
| 84 | <b>Keuringen</b>        | 52 |
| 9  | <b>Staartposten</b>     | 54 |
| 91 | <b>Eenmalige kosten</b> | 54 |
| 95 | <b>Stelposten</b>       | 55 |

### **3. Bepalingen** **57**

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 01    | ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF                                     | 58 |
| 01 01 | ALGEMENE BEPALINGEN  | 58 |
| 01 03 | Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden | 60 |
| 01 04 | BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING                            | 60 |
| 01 06 | BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES                               | 60 |
| 01 07 | ZEKERHEIDSTELLING  | 61 |
| 01 08 | BIJDRAGEN  | 62 |
| 01 09 | KABELS EN LEIDINGEN  | 62 |
| 01 10 | PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN         | 62 |
| 01 11 | VERBAND MET ANDERE WERKEN                                      | 63 |
| 01 12 | MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER                      | 63 |
| 01 13 | KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE        | 63 |
| 01 14 | BOUWSTOFFEN  | 65 |
| 01 15 | GARANTIE   | 69 |
| 01 16 | VERZEKERINGEN  | 69 |
| 01 17 | VRIJGEKOMEN MATERIALEN   | 71 |
| 01 18 | BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE                             | 74 |
| 01 19 | ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN  | 74 |
| 01 23 | COMMUNICATIE   | 74 |
| 01 26 | BESLECHTING VAN GESCHILLEN                                     | 74 |
| 01 27 | MEETPUNTEN, VERKENPUNTEN E.D.                                  | 75 |
| 01 28 | BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING                       | 75 |
| 02    | OVERIGE BEPALINGEN   | 76 |
| 02 01 | REVISIE  | 76 |
| 22    | GRONDWERKEN  | 77 |
| 22 0  | Grondwerken, algemeen  | 77 |
| 22 02 | EISEN EN UITVOERING, GRONDWERK, ALGEMEEN                       | 77 |
| 22 2  | Grondbewerkingen   | 77 |
| 22 22 | Eisen en uitvoering  | 77 |
| 22 24 | RISICOVERDELING EN GARANTIES                                   | 77 |
| 23    | DRAINAGE   | 79 |
| 23 1  | Horizontale drainage   | 79 |
| 23 12 | EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE                       | 79 |
| 23 15 | BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, HORIZONTALE DRAINAGE              | 79 |
| 25    | RIOLERING  | 80 |
| 25 0  | Riolering, algemeen  | 80 |
| 25 02 | EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN                                  | 80 |
| 25 05 | BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, RIOLERING, ALGEMEEN               | 80 |
| 25 1  | Aanleg riolering   | 80 |
| 25 12 | EISEN EN UITVOERING, AANLEG RIOLERING                          | 80 |
| 25 13 | INFORMATIE-OVERDRACHT, RIOLERINGEN                             | 81 |
| 25 15 | BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERING                          | 82 |
| 25 16 | BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN                                       | 82 |
| 25 17 | MEET- EN VERREKENMETHODEN, RIOLERINGEN                         | 84 |
| 25 3  | TECHNISCHE BEPALINGEN RIOLERING                                | 85 |
| 25 32 | RIOOLREINIGING EN DUIKERS                                      | 85 |
| 32    | WEGBEBAKENING  | 87 |
| 32 0  | Wegbebakening, algemeen  | 87 |
| 32 02 | EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN                                  | 87 |
| 32 1  | Markeringen  | 87 |

---

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 32 12 | Eisen en uitvoering  | 87  |
| 32 15 | BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, MARKERINGEN                   | 87  |
| 32 16 | Bouwstoffen  | 88  |
| 51    | GROENVOORZIENINGEN   | 89  |
| 51 0  | Groenvoorzieningen, algemeen                               | 89  |
| 51 02 | EISEN EN UITVOERING, GROENVOORZIENINGEN                    | 89  |
| 51 03 | INFORMATIE-OVERDRACHT, GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN        | 89  |
| 51 04 | RISICOVERDELING EN GARANTIES, GROENVOORZIENINGEN           | 89  |
| 51 1  | Water en watergangen                                       | 89  |
| 51 12 | Eisen en uitvoering Water en watergangen                   | 90  |
| 51 2  | Gras en kruidachtigen                                      | 90  |
| 51 22 | GRAS EN KRUIDACHTIGEN                                      | 90  |
| 62    | VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING                 | 91  |
| 62 1  | Tijdelijke verkeersmaatregelen                             | 91  |
| 62 14 | RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK | 91  |
| 80    | FUNDERINGSLAGEN  | 92  |
| 80 1  | Verhardingslagen van steenmengsel                          | 92  |
| 80 11 | BEGRIPPEN, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL               | 92  |
| 80 12 | EISEN EN UITVOERING, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL     | 92  |
| 80 14 | RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERHARDINGSLAGEN VAN         | 92  |
| 80 17 | MEET- EN VERREKENMETHODEN, VERHARDINGSLAGEN VAN            | 92  |
| 81    | ASFALTVERHARDINGEN   | 94  |
| 81 2  | Asfaltverhardingen   | 94  |
| 81 22 | EISEN EN UITVOERING, ASFALTVERHARDINGEN                    | 94  |
| 81 24 | RISICOVERDELING EN GARANTIES, ASFALTVERHARDINGEN           | 94  |
| 81 26 | BOUWSTOFFEN, ASFALTVERHARDINGEN                            | 95  |
| 83    | STRAATWERK   | 98  |
| 83 1  | Straatwerk   | 98  |
| 83 12 | EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK                            | 98  |
| 83 15 | BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, STRAATWERK                    | 98  |
| 83 16 | BOUWSTOFFEN, STRAATWERK                                    | 99  |
| 83 17 | MEET- EN VERREKENMETHODEN                                  | 100 |

## **1. Algemeen**

## PAR

**01 Opdrachtgever**

Opdrachtgever: Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.  
namens de gemeente Groningen  
p.a. Projectbureau Meerstad  
Contactpersoon: de heer A. de Vrieze  
Adres : Zijlkade 2  
Postcode/plaats : 9613 CV Meerstad  
Telefoon : 050-5995710  
Email : aanbestedingen@meerstad.eu

**02 Directie**

Opdrachtgever: Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.  
Contactpersoon: de heer R. Bruining  
Adres : Zijlkade 2  
Postcode/plaats : 9613 CV Meerstad  
Telefoon : 050-5995710

**03 Locatie**

Het uit te voeren werk is gelegen aan het Slochterdiep, tussen huisnummers 33 en 35 in de gemeente (Midden-)Groningen.

**04 Algemene beschrijving**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het uitvoeren van opruimwerkzaamheden;
- b. het uitvoeren van grondwerkzaamheden, incl. voorbelasting;
- c. het frezen van asfaltverhardingen;
- d. het opbreken van funderingen;
- e. het aanbrengen van funderingen;
- f. het aanbrengen van asfaltverhardingen;
- g. het aanbrengen van markering en bebording;
- h. het aanvullen en inzaaien van bermen;
- i. het aanbrengen van oeverbescherming.

**05 Tijdsbepaling**

1. Het gehele werk moet uiterlijk op of voor vrijdag 26 september 2025 te worden opgeleverd.  
Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) is niet van toepassing.  
Het werk dient gefaseerd te worden uitgevoerd volgens paragraaf 13.
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt 0,05% van de aanneemsom, met een minimum van € 1.000,- per kalenderdag.  
In aanvulling hierop volgt een korting voor het niet halen van de milestone per fase volgens paragraaf 13, zoals vermeld in lid 1 volgt een korting van € 2.500,- per kalenderdag.
3. Als op schriftelijk verzoek van de aannemer, op gegronde reden(en), uitstel van de opleveringsdatum wordt verleend, zijn de meerkosten vanwege extra directievoering als gevolg van verleend uitstel van oplevering vanwege voor de aannemer komende omstandigheden, voor de aannemer en worden in de laatste termijn verrekend. Bij uitstel van de opleverdatum bestaat geen recht op vergoeding van alle projectmatige kosten verbonden aan de verlengde uitvoeringsduur.
4. De werktijden zijn: werkdagen (maandag t/m vrijdag) 07.00 - 16.00 uur, tenzij anders aangegeven in paragraaf 1.13 'Uitvoering' van dit bestek.

---

PAR

**06 Onderhoudstermijn**

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

**07 Kwaliteitsborging**

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 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, aan de directie van het werk verklaringen te verstrekken inzake:

- de inschrijving van de onderaannemer in het handelsregister (KvK);
- zowel voor de sociale verzekeringsbijdragen als de betalingen van de belastingen een verklaringen van de ontvanger onder wie de onderaannemer ressorteert voor de inning van belastingen.

**09 Ketenaansprakelijkheid voldoening verschuldigde loon**

1. Informatieverplichtingen

- a. De opdrachtnemer houdt zich in de uitvoering van de opdracht aan de geldende wet- en regelgeving en een van toepassing zijnde cao;
- b. De opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige opdracht op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast;
- c. De opdrachtnemer verschafft desgevraagd aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie;
- d. De opdrachtnemer verschafft desgevraagd aan de opdrachtgever toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien deze dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van, of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de opdracht;
- e. Opdrachtgever is gerechtigd om na een signaal over onderbetaling steekproefsgewijs of incidenteel te (laten) controleren of het bij de uitvoering van de opdracht betrokken Personeel van Opdrachtgever ook daadwerkelijk hun loon hebben ontvangen, bijvoorbeeld door een onafhankelijk audit uit te laten voeren. Opdrachtgever kan de betaling van een factuur of een deel daarvan opschorten gedurende de periode van dit onderzoek;
- f. Bij een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de opdracht is Opdrachtgever bevoegd om (een gedeelte van) de prijs rechtstreeks te betalen aan werknemer of instantie die de loonvordering instelt.

2. Kettingbeding

De opdrachtnemer is verplicht om de in lid 1 vermelde verplichtingen (informatieplichten) onverkort op te leggen aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de opdracht. De opdrachtgever is verplicht om hierbij tevens te bedingen dat deze partijen vervolgens bovenstaande contractverplichtingen onverkort opnemen in contracten die zij aangaan ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige opdracht.

## PAR

**11 Coördinatie en communicatie**

De aannemer dient rekening te houden met werkzaamheden van derden rondom het werkterrein van o.a. bouwer beweegbare brug, nutsbedrijven, bouwaannemer(s) en dient zijn planning overeenkomstig af te stemmen.

De weg Slochterdiep dient ten allen tijde, bereikbaar te zijn voor hulpdiensten en bestemmingsverkeer en er dient minimaal 1 rijstrook voor beide richtingen(gebruik VRI) beschikbaar te zijn.

**13 Uitvoering/Fasering**

Werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd zodanig dat aangelegen percelen dienen ten alle tijde toegankelijk zijn voor de bewoners, bouwers en overig verkeer.  
De aanvang van het werk is vanaf 26 augustus 2024.

Waarbij de volgende fasering aangehouden kan worden:

|         |   |
|---------|---|
| Fase 1a | Grondwerk nutstracé gereed op/vóór 27 september 2024.   |
| Fase 1b | Omleggen kabels en leidingen (door derden), gereed 25 oktober 2024  |
| Fase 1c | Start grondverbetering, aanbrengen voorbelasting en aanbrengen fietspad start na gereed komen verlegging nuts, grondwerk gereed voor 25 oktober 2024 en fietspad gereed voor 30 november.   |
| Fase 2  | Verwijderen voorbelasting, opruimen en aanbrengen nieuwe rijbaan en bijkomende werkzaamheden, gereed voor 26 september 2025.<br>Start voorbereidende werkzaamheden vanaf 2 juni 2025.<br>N.B. de voorbelasting dient, naar verwachting, minimaal 6 maanden te liggen voor deze verwijderd kan worden. |

De aannemer dient in zijn prijsvorming rekening te houden met het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden.

Kosten als gevolg van het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden dienen te worden meegenomen in de aanbieding.

**14 Duurzaam beton**

Voor duurzaam beton 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 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/)

PAR

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**

## 01 Tekeningen

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen:

|                                |  |            |
|--------------------------------|--|------------|
| P09-58-106-10-09-09-BS-T101-01 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 1, Situering fietspad en voorbelasting      | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T101-02 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 1, Lengteprofiel fietspad                   | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T101-03 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 1, Profielen A-A t/m C-C, en details A en D | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T101-04 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 1, Profielen D-D t/m F-F, en L-L            | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T102-05 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 2, Situering fietspad en weg Slochterdiep   | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T102-06 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 2, Lengteprofiel fietspaden Slochterdiep    | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T102-07 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 2, Profielen A-A t/m C-C,                   | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T102-08 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 2, Profielen D-D G-G, H-H en L-L            | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T102-09 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep - Fase 2, Details                                  | 03-05-2024 |
| P09-58-106-10-09-09-BS-T103-10 | Meerstad, Bruggen, Fietsbrug Slochterdiep, Bebakening en Markering                           | 03-05-2024 |

## 02 Peilen en hoofdafmetingen

De peilen en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn aangegeven op de bestekstekeningen. De peilen zijn en worden opgegeven in meters t.o.v. N.A.P. Coördinaten zijn en worden aangegeven in het RijksDriehoek-stelsel (R.D. stelsel)

De aannemer dient voor aanvang van de werkzaamheden de op de tekeningen aangegeven peilen en maatvoering van de bestaande situatie te controleren.

Het uitzetwerk komt volledig bij de aannemer te liggen. De opdrachtgever levert hiervoor digitaal de basisbestanden aan in DWG (2D AutoCad) en PDF.

De aannemer draagt zorg voor het gedurende de uitvoering instandhouden van de uitgezette peilen en coördinaten. Eventuele kosten van hermeting en herplaatsing van de gedurende de uitvoering gedane peilen en coördinaten komen voor rekening van de aannemer.

## 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 stoppunten:

- Indienen en vaststellen kwaliteitsplan;
- Indienen en vaststellen V&G-plan;
- Indienen en vaststellen uitvoeringsplan;
- Indienen en vaststellen planning;
- Goedkeuring op uitvoeringsplanning;
- Goedkeuring eindzetting;
- Goedkeuring zandbaan op verdichting en profilering (x,y,z);
- Goedkeuring funderingslagen op verdichting en profilering (x,y,z);
- Goedkeuring asfaltlagen op verdichting, dikte en samenstelling vóór aanbrengen deklagen;
- Goedkeuring uitvoeringsplan asfaltwerkzaamheden;
- Na het uitzetten van de coördinaten (x,y,z) voorafgaand aan de werkzaamheden m.b.t. asfaltwerkzaamheden;

en de volgende bijwoonpunten:

- Bedrijfscontrole verdichting zandbaan;
- Bedrijfscontrole verdichting funderingslagen;
- Bedrijfscontrole verdichting asfaltverharding (deklagen uitsluitend nucleair meten);
- Verkeersmaatregelen: aanbrengen en verwijderen verkeersmaatregelen (per deelfase)
- Uitzetten maatvoering.

Indien de aannemer zich niet aan de hierboven aangegeven stoppunten houdt zal hem een boete worden opgelegd van € 5.000,-- per gebeurtenis.

Indien de aannemer zich niet aan de hierboven aangegeven bijwoonpunten houdt zal hem een boete worden opgelegd van € 500,-- per gebeurtenis.

#### 04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1. V&G plan ontwerpfase;
- Bijlage 2. Model kennisgeving Nederlandse Arbeidsinspectie;
- Bijlage 3. Verklaring inzet materieel;
- Bijlage 4. Asfalt en funderingsonderzoek;
- Bijlage 5. Geotechnischonderzoek W&P;
- Bijlage 6. Eisen Informatievoorziening Databeheer Riolering en Revisieverwerking.
- Bijlage 7. Model K

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Bijlage A. Voorstel verkeersmaatregelen;
- Bijlage B. Ontwerptekening beweegbare brug Slochterdiep.

#### 05 Adressen

Oprachtgever: Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.  
namens de gemeente Groningen  
p.a. Projectbureau Meerstad  
Contactpersoon: de heer A. de Vrieze  
Adres : Zijlkade 2  
Postcode/plaats : 9613 CV Meerstad  
Telefoon : 050-5995710  
Email : aanbestedingen@meerstad.eu

Waterschap Hunze en Aa's

Aquapark 5

9641 PJ Veendam

Postadres

Postbus 195

9640 AD Veendam

E-mail:

Telefoon:

Meldingen en calamiteiten:

Senior medewerkerleidingbeheer

T. Houdel

waterschap@hunzeenaas.nl

0598 69 38 00 (08.00 uur tot 17.00 uur)

0900 33 66 990 (alleen buiten kantooruren)

Stringnummers kabels en leidingen (24 uur per dag bereikbaar)

Waterbedrijf Groningen:

Tijdens kantooruren: (050) 368 86 88.

Buiten kantooruren: 0800 - 020 20 13

Toeziethouder Mark Kooistra:

- 06 204 412 85

- m.kooistra@waterbedrijfgroningen.nl

Nationale stringnummer  
gas en stroom

0800-9009

KPN

0800-0407

Ziggo

0900-1884

Reggefiber (glasvezel) 088-0063700

KLIC melding  
<http://www.kadaster.nl/klic>

Verplichte melding grondtransporten Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit (indien van toepassing, i.o.m. de directie): <https://meldpuntbodemkwaliteit.nl/Voorportaal.aspx>

## 06 Kabels en leidingen

Op of in de nabijheid van het werkterrein komen kabels en leidingen voor. De aannemer dient in zijn uitvoeringswijze rekening te houden met de aanwezige kabels en leidingen om de kans op schade en stagnatie te voorkomen. De aannemer is verplicht voorafgaand aan de werkzaamheden een graafmelding bij het Kadaster te verrichten.

De aannemer heeft in deze een coördinatieplicht om tijdig met de in het werkterrein aanwezige beheerders van nutsleidingen contact op te nemen m.b.t. de uitvoering van zijn werkzaamheden

## 07 Plaatselijke omstandigheden

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de plaatselijke omstandigheden, de ligging van het werkterrein, los- en laadmogelijkheden, de bereikbaarheid, bestaande situatie en alle andere noodzakelijke gegevens, die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering. De aannemer dient hierbij aandacht te schenken aan de verkeersveiligheid en bereikbaarheid van het werkterrein.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden gaat de aannemer voor de bouw van de beweegbare brug werkzaamheden uitvoeren t.b.v. het aanbrengen van de aanlanding van de brug aan weerszijden van het Slochterdiep. Het wordt van de aannemer van dit bestek verlangd om hier de onderlinge coördinatie in af te stemmen en de raakvlakken te beheersen zodat de bouwer van de brug niet gehinderd wordt in zijn werkzaamheden.

## **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 | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|---|--------------|---|-----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |   |              |   |                                   |
| 1                           |                 |                                   | <b>FASE 1 VOORBELASTING</b>   |              |   |                                   |
| 11                          |                 |                                   | <b>OPRUIMINGSWERKEN</b>   |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | - De aannemer dient de vrijkomende materialen te controleren en sorteren op soort, afmeting(en) en kleur. (Voor het omgaan met vrijkomende materialen zie artikel 01.17.06 in deel 3 van dit bestek). |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | - Uitkomende bestratingsmaterialen zoveel mogelijk hergebruiken.  |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | - De in de besteksposten genoemde hoeveelheden breuk waarvan de aannemer eigenaar wordt, zijn geschatte hoeveelheden.   |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | - Materialen die niet worden hergebruikt, daar wordt de aannemer eigenaar van, tenzij anders vermeld in de bestekspost.   |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | - Materialen (gebakken klinkers, betonproducten) gescheiden inzamelen en afvoeren naar een erkend verwerker t.b.v. hoogwaardige recycling   |              |   |                                   |
| 110                         |                 |                                   | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>   |              |   |                                   |
| 1101                        |                 |                                   | <u>Schonen werkterrein</u>  |              |   |                                   |
| 110110                      | 510101          |                                   | Schonen terrein.  | EUR          |   | N                                 |
|                             |                 |                                   | Betreft: het gehele werkterrein ontdoen van (zwerf)vuil.  |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | Te schonen oppervlakte: ca. 70 are  |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | Aard van het te verzamelen vuil: stenen, wortels en overig (zwerf)vuil  |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een verwerkingsinrichting.   |              |   |                                   |
| 111                         |                 |                                   | <b>VERWIJDEREN VERHARDINGEN</b>   |              |   |                                   |
| 1110                        |                 |                                   | <u>BETONMATERIALEN</u>  |              |   |                                   |
| 111010                      | 831702          |                                   | Opbreken betonstraatstenen.   | m2           | 25,00                                       | V                                 |
|                             |                 |                                   | Betreft: betonstraatstenen keiformaat   |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | Situatie: rijbaan in keperverband, volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01  |              |   |                                   |
|                             |                 | 3.                                | Totale breedte van 3,0 m en meer  |              |   |                                   |
|                             |                 | .3.                               | Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm   | st           |   | 1.125,00                          |
|                             |                 |                                   | Kleur grijs   |              |   |                                   |
|                             |                 | .7                                | De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en zijn als grondstof herbruikbaar.  |              |   |                                   |
| 111060                      | 820301          |                                   | Zagen van betonverharding.  | m            | 5,00  | V                                 |
|                             |                 |                                   | Betreft: doorzagen betonverharding t.b.v. opbreken.   |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | Situatie: te verwijderen fietspad verharding volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01  |              |   |                                   |
|                             |                 | 1.                                | Betonverharding ongewapend  |              |   |                                   |
|                             |                 | .2.3.                             | Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 200 mm  |              |   |                                   |
| 111070                      | 827101          |                                   | Opbreken ongewapende betonverharding.   | m2           | 360,00                                      | V                                 |
|                             |                 |                                   | Betreft: opbreken ongewapende betonverharding.  |              |   |                                   |
|                             |                 |                                   | Situatie: te verwijderen fietspad verharding volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01  |              |   |                                   |
|                             |                 | 2.                                | Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m  |              |   |                                   |
|                             |                 | .4.                               | Dikte gemiddeld van 0,18 tot 0,20 m   |              |   |                                   |
|                             |                 | .1.                               | Op zandbed  |              |   |                                   |
|                             |                 | .9.                               | Opbreken in stukken met een grootte van: ter keuze aan de aannemer.   |              |   |                                   |
|                             |                 | .7                                | De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.   |              |   |                                   |
| 113                         |                 |                                   | <b>VERWIJDEREN LEIDINGWERK</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 |  |              |  |                                  |
| 1130                        |                 |                                   | <u>Verwijderen vervallen kabels en leidingen</u>   |              |  |                                  |
| 113010                      | 261199          |                                   | Opnemen vervallen kabels en leidingen.<br>Betreft: het opnemen van vervallen kabels en leidingen<br>tijdens ontgraven grond volgens bestekspostnr. <a href="#">121020</a><br>Situatie: ter plaatse van aan te brengen voorbelasting.<br>Kabels en leidingen vrijgeschakeld door de nutspartijen.<br>Werkzaamheden uitvoeren na schriftelijke goedkeuring<br>nutspartijen, coördinatie volgens bestekspostnr. <a href="#">186010</a><br>t/m <a href="#">186090</a> .<br>Betreffen de volgende nutsleidingen:<br>- Datakabel KPN ( koper )<br>- MS-kabel Enexis ( koper )<br>- Gasleiding Enexis ( PVC ) | EUR          |  | N                                |
| 1139                        |                 |                                   | <u>Duikers</u>   |              |  |                                  |
| 113910                      | 472102          |                                   | Verwijderen duiker - PVC-buis.<br>Betreft: opruimen van een PVC duiker Ø 315 mm<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01<br>Duiker ontdoen van grond en vuil.<br>2. In dam, grondwerk volgens <a href="#">121020</a><br>.2. Verlagen waterstand toegestaan<br>.2. Nominale middellijn van 250 mm of meer<br>.7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen en zijn als grondstof herbruikbaar.  | m            | 20,00                                      | V                                |
| 118                         |                 |                                   | <b>VERWIJDEREN BEGROEIING</b>  |              |  |                                  |
| 1184                        |                 |                                   | <u>Gewas</u>   |              |  |                                  |
| 118410                      | 510103          |                                   | Maaien gewas.<br>Betreft: maaien en afvoeren begroeiing terrein voor<br>uitvoeren grondwerk en grondbewerking.<br>Klepelen is niet toegestaan.<br>Materiaal direct van het werk afvoeren<br>3. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>.1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar<br>verwerkingsinrichting.  | are          | 65,00                                      | V                                |
| 118420                      | 222107          |                                   | Frezen.<br>Betreft: kapotfrezen zode, gewas gemaaid volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">118410</a><br>3. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>.2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m<br>.1 Frezen met de rijrichting mee   | are          | 65,00                                      | V                                |
| 12                          |                 |                                   | <b>GRONDWERKEN</b>   |              |  |                                  |
| 120                         |                 |                                   | <b>ALGEMEEN</b>  |              |  |                                  |
| 1200                        |                 |                                   | <u>Fasering werkzaamheden</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 |  |              |   |                                   |                          |
| 120010                      | 220099          |                                   | Faseringskosten grondwerkzaamheden.<br>Betreft: kosten als gevolg van het gefaseerd uitvoeren van de grondwerkzaamheden.<br>Als gevolg van het verleggen van nutsleidingen (coördinatie volgens bestekspostnr. <a href="#">186010</a> t/m <a href="#">186090</a> ) dient de aannemer rekening te houden met de volgende fasering:<br>- Fase 1a: Grondwerkzaamheden t.b.v. nieuw nutstracé.<br>- Fase 1b: Verleggen K&L door de nutspartijen<br>- Fase 1c: Grondwerkzaamheden ter plaatse van vervallen K&L.  | EUR          |   | N                                 |                          |
| 121                         |                 |                                   | <b>GROND ONTGRAVEN</b><br>Indien bij het ontgraven van grond blijkt dat er mogelijk sprake is van bodemverontreiniging (b.v. oliegeur) dient onmiddellijk contact opgenomen te worden met de directie.<br>Alle hoeveelheden zijn berekend in vaste m³.   |              |   |                                   |                          |
| 1210                        |                 |                                   | <u>Grondwerk terrein</u>   |              |   |                                   |                          |
| 121010                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit terrein (teelaarde)<br>Betreft: ontgraving van de bovenlaag van het terrein.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01 t/m 04<br>Grondsoort: teelaarde<br>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven<br>1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m<br>9. Oppervlakte ca. 7.000 m²<br>1. Taluds 1 : 1<br>1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving   | m3           | 1.400,00                                    | V                                 |                          |
| 121020                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit terrein (klei/veen)<br>Betreft: ontgraving van gemengde grond, nadat de bovenlaag verwijderd is volgens bestekspost nr. <a href="#">121010</a><br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01 t/m 04<br>Grondsoort: klei/veen<br>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven klei en veen naar soort gescheiden ontgraven.<br>9. Laagdikte variabel.<br>9. Oppervlakte ca. 7.000 m²<br>1. Taluds 1 : 1<br>1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving    | m3<br>m3     | 4.450,00                                    | V                                 | 2.350,00 I<br>2.100,00 I |
| 1213                        |                 |                                   | <u>Grondwerk nutstracé</u>   |              |   |                                   |                          |
| 121310                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit nutstracé<br>Betreft: grond ontgraven uit nutstracé<br>Situatie: nutstracé buiten voorbelasting.<br>Bovengrond (ca. 20 cm) ontgraven volgens bestekspostnr. <a href="#">121010</a><br>Grondsoort: klei/veen<br>2. Grondsoorten gescheiden ontgraven en scheiden naar soort:<br>Klei 75%<br>Veen 25%<br>1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m<br>1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m<br>1. Taluds 4 : 1<br>1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving | m3<br>m3     | 425,00                                      | V                                 | 320,00 L<br>105,00 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 |   |              |   |                                   |   |
| 122110                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van teelaarde naar tijdelijk depot.<br>Vervoersafstand ca. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: teelaarde  | m3           | 1.145,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 | 1.                                | Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs. <a href="#">121010</a> (gedeelte voor hergebruik)  | m3           |   | 1.145,00                          | I |
|                             |                 | .2.                               | Vervoeren naar: tijdelijk depot   |              |   |                                   |   |
|                             |                 | .1.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">121010</a>   |              |   |                                   |   |
| 122120                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van grond naar tijdelijk depot.<br>Vervoersafstand ca. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: klei   | m3           | 105,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 | 1.                                | Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs. <a href="#">121310</a> , <a href="#">121410</a> , en/of <a href="#">121020</a>   | m3           |   | 105,00                            | L |
|                             |                 | .1.                               | Vervoeren naar de plaats van verwerking   |              |   |                                   |   |
|                             |                 | .1.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">121310</a> , <a href="#">121410</a> , en/of <a href="#">121020</a> |              |   |                                   |   |
| 122150                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van teelaarde uit tijdelijk depot.<br>Vervoersafstand ca. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: teelaarde   | m3           | 725,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 | 1.                                | Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs. <a href="#">121950</a>   | m3           |   | 725,00                            | I |
|                             |                 | .1.                               | Vervoeren naar de plaats van verwerking   |              |   |                                   |   |
|                             |                 | .9.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. <a href="#">123310</a>   |              |   |                                   |   |
| 1222                        |                 |                                   | <u>Grond aanvoeren (van elders)</u>   |              |   |                                   |   |
| 122210                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van grond<br>Vervoersafstand max. 10 km (enkele reis)<br>Grondsoort: zand  | m3           | 11.425,00 V                                 |                                   |   |
|                             |                 | 2.                                | Zand vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">121950</a>   | m3           |   | 11.425,00                         | I |
|                             |                 | .1.                               | Vervoeren naar de plaats van verwerking   |              |   |                                   |   |
|                             |                 | .9.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van aanvulling volgens. <a href="#">123010</a> , <a href="#">123210</a> en <a href="#">123220</a>                    |              |   |                                   |   |
| 1223                        |                 |                                   | <u>Grond afvoeren (naar elders)</u>   |              |   |                                   |   |
| 122310                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van veen<br>Vervoersafstand max. 10 km (enkele reis)<br>Grondsoort: veen   | m3           | 2.205,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 | 1.                                | Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">121310</a> en <a href="#">121020</a>  | m3           |   | 2.205,00                          | I |
|                             |                 | .1.                               | Vervoeren naar de plaats van verwerking   |              |   |                                   |   |
|                             |                 | .1.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">121310</a> en <a href="#">121020</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 |  |              |   |                                   |             |
| 122320                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van grond naar depot Slochterdiep 35<br>Vervoersafstand max. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: teelaarde (255 m <sup>3</sup> ) en klei (2.775 m <sup>3</sup> )   | m3           | 3.030,00                                    | V                                 |             |
|                             |                 | 1.                                | Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">121310</a> , <a href="#">121410</a> , <a href="#">121010</a> en/of <a href="#">121020</a>  | m3           |   |                                   | 3.030,00 I  |
|                             |                 | .1.                               | Vervoeren naar de plaats van verwerking  |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">121310</a> , <a href="#">121410</a> , <a href="#">121010</a> en/of <a href="#">121020</a>   |              |   |                                   |             |
| 123                         |                 |                                   | <b>GROND VERWERKEN</b>   |              |   |                                   |             |
| 1230                        |                 |                                   | <u>Zand verwerken in nutstracé</u>   |              |   |                                   |             |
| 123010                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in nutstracé<br>Betreft: zand verwerken in nutstracé<br>Situatie: nutstracé buiten voorbelasting/grondverbetering<br>Grondsoort: Zand  | m3           | 425,00                                      | V                                 |             |
|                             |                 | 1.                                | Gemiddelde hoogte 0.50 m   | m3           |   |                                   | 425,00 I    |
|                             |                 | .1.                               | Breedte bovenzijde 2,00 m  |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Taluds 4 : 1   |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m   |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">124010</a>   |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking  |              |   |                                   |             |
| 1231                        |                 |                                   | <u>Grond verwerken in te dempen watergang</u>  |              |   |                                   |             |
| 123110                      | 221121          |                                   | Grond verwerken in watergang.<br>Betreft: verwerken grond in bestaande te dempen sloten buiten het wegtracé (1 stuks)<br>Situatie: te dempen watergang buiten voorbelasting/grondverbetering.<br>Grondsoort: vrijkomende grond uit het werk, ontgraven volgens bestekspostnr. <a href="#">121310</a> en vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">122120</a><br>Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking<br>Voor het dempen de sloot opschonen volgens bestekspostnr. <a href="#">121450</a> | m3           | 25,00                                       | V                                 |             |
|                             |                 | 2.                                | Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m   |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 3,50 m   |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Zonder overhoogte  |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | De aanvulling verdichten naar omgevingswaarden   |              |   |                                   |             |
| 1232                        |                 |                                   | <u>Zand verwerken in terrein</u>   |              |   |                                   |             |
| 123210                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in grondlichaam/voorbelasting.<br>Betreft: zand verwerken in grondlichaam/voorbelasting.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01 t/m 04<br>Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">122210</a>   | m3           | 10.575,00                                   | V                                 |             |
|                             |                 | 7.                                | Hoogte van 1,80 m tot 5,00 m, met een voorafgaand aan het werk opgegeven overhoogte, verminderd met de opgetreden zetting tijdens de uitvoering  | m3           |   |                                   | 10.575,00 I |
|                             |                 | .4.                               | Bovenoppervlakte 2.500 m2  |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .3.                               | Taluds met tussenberm:   |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .9.                               | Ophoging/voorbelasting vlak afwerken.  |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">124010</a>   |              |   |                                   |             |
|                             |                 | .1.                               | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking  |              |   |                                   |             |

| 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 |  |              |   |                                   |   |
| 123220                      | 220399          |                                   | Zand verwerken in big-bags (incl. plaatsen)<br>Betreft: vullen en plaatsen van big-bags met zand..<br>Situatie: langs de rijbaan als opsluiting van de<br>voorbelasting, volgens tekening<br>P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01 t/m 04<br>Big-bags (1,00x1,00x1,00 m) voorzien van hijsbanden.<br>Bovenzijde dichtmaken na vullen.<br>Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr.<br><a href="#">122210</a><br>Big-bags aanbrengen in 2 rijen met 1 rij er boven op.   | m3           | 425,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | st           |   | 425,00                            | L |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 425,00                            | I |
| 1233                        |                 |                                   | <u>Grond verwerken in terrein</u>  |              |   |                                   |   |
| 123310                      | 220302          |                                   | Grond verwerken in bekleding.<br>Betreft: verwerken grond in bekleding bermen en taluds.<br>Situatie: definitieve afdekking.<br>Grondsoort: teelaarde, vrijgekomen volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">121910</a><br>1. Dikte 0,20 m<br>.9. Taludlengte variabel.<br>.9. Talud variabel van 2:3 tot 1:20<br>.9. Oppervlakte afwerken zodat er geen ingesloten laagtes<br>ontstaan.<br>.9. Verdichten naar omgevingswaarden.<br>1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van verwerking | m3           | 725,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 725,00                            | I |
| 123320                      | 220311          |                                   | Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.<br>Betreft: aanbrengen kruimellaag<br>Situatie: op voorbelasting t.b.v. voorkomen van<br>verstuiven.<br>Grondsoort: grond, vervoerd volgens bestekspostnr.<br><a href="#">122120</a><br>1. Grootte per perceel 2.500 m2<br>.2. Oppervlak<br>.1. Hoeveelheid 100 m3 per ha  | m2           | 2.500,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 80,00                             | I |
| 1234                        |                 |                                   | <u>Grond verwerken in depot</u>  |              |   |                                   |   |
| 123410                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in tijdelijk depot.<br>Betreft: verwerken grond in depot.<br>Grondsoort: teelaarde, vervoerd volgens bestekspostnr.<br><a href="#">122110</a><br>2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,50 m<br>.1. Taluds 1 : 1<br>.3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m<br>.9. Hoeveelheidsbepaling door theoretisch profiel van<br>ontgravingsposten.   | m3           | 1.145,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 1.145,00                          | I |
| 123450                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in depot.<br>Betreft: verwerken veen in depot.<br>Grondsoort: veen, vervoerd volgens bestekspostnr.<br><a href="#">122310</a><br>2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,50 m<br>.1. Taluds 1 : 1<br>.3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m<br>.9. Hoeveelheidsbepaling door theoretisch profiel van<br>ontgravingsposten.   | m3           | 2.205,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 2.205,00                          | I |
| 123460                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in depot.<br>Betreft: verwerken grond in depot.<br>Grondsoort: teelaarde (255 m <sup>3</sup> ) en klei (2.775 m <sup>3</sup> ),<br>vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">122320</a><br>2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,50 m<br>.1. Taluds 1 : 1<br>.3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m<br>.9. Hoeveelheidsbepaling door theoretisch profiel van<br>ontgravingsposten.   | m3           | 3.030,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 3.030,00                          | 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 |  |              |  |                                  |        |
| 1235                        |                 |                                   | <b>Zakbakens</b>   |              |  |                                  |        |
| 123510                      | 220899          |                                   | Plaatsen zakbaken.<br>Betreft: het plaatsen van zakbaken op nader door de<br>directie aan te geven plaatsen.<br>Zakbaken tijdens de uitvoering niet verstoren,<br>beschermen d.m.v. bouwhekken (met betonvoet)<br>Boven het gestelde in artikel 22.04.02 van de Standaard<br>krijgt de aannemer een boete van € 1.250,- per<br>verstoring<br>Voetplaat 750x750x6 mm voorzien van een aangelaste<br>2" gasbuis met draadeind, lang 3,00 waarvan 0,50 m<br>onder de voetplaat.<br>Verlengen met stukken van 3,00 m<br>4-zijdig afgetuigd.<br>Aanbrengen op bodem cunet voorbelasting voor<br>aanvullen volgens bestekspost nr. <a href="#">123210</a>  | st           | 3,00                                       | V                                |        |
|                             |                 |                                   |  | st           |  |                                  | 3,00 L |
|                             |                 |                                   |  | st           |  |                                  | 3,00 L |
| 123520                      | 220899          |                                   | Inmeten zakbakens<br>Betreft: inmeten zakbakens aangebracht volgens<br>bestekspost nr. <a href="#">123510</a><br>Inmeten d.m.v. waterpassing (middels GPS niet<br>toegestaan)<br>Meetfrequentie:<br>- 0-meting voorafgaan aan de ophoging;<br>- 1e 2 weken na aanbrengen belasting 2x per week;<br>- tussen 2 weken en 1 maand 1x per week;<br>- Vanaf 1 maand, 2x per maand.<br>Tot zes maanden na gereed komen voorbelasting.<br>Bij meting per zakbaak bovenkant zakbaak meten en<br>bovenkant ophoging.<br>Meetgegevens binnen 2 werkdagen verstrekken aan de<br>directie. Bij niet nakomen bovenstaande afspraken krijgt<br>de aannemer een boete van € 500 per gebeurtenis.          | EUR          |  | N                                |        |
| 123590                      | 220899          |                                   | Plaatsen automatische zakbaken.<br>Betreft: het plaatsen van automatische zakbaken op<br>nader door de directie aan te geven plaatsen<br>Zakbaken tijdens de uitvoering niet verstoren,<br>beschermen d.m.v. bouwhekken (met betonvoet)<br>Boven het gestelde in artikel 22.04.02 van de Standaard<br>krijgt de aannemer een boete van € 1.250,- per<br>verstoring<br>Automatische zakbaken, incl. benodigde hard- en<br>software. De directie dient hiervan de gegevens op<br>afstand "live" te kunnen inzien.<br>Aanbrengen op bodem cunet voorbelasting voor<br>aanvullen volgens bestekspost nr. <a href="#">123210</a><br>Monitoring tot 6 maanden naar gereedkomen<br>voorbelasting. | st           | 2,00                                       | V                                |        |
|                             |                 |                                   |  | st           |  |                                  | 2,00 L |
| 124                         |                 |                                   | <b>VERDICHTEN</b>  |              |  |                                  |        |
| 124010                      | 220412          |                                   | Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.<br>Betreft: zand aangebracht in cunetten volgens<br>bestekspostnrs. <a href="#">123010</a> en <a href="#">123210</a><br>Verdichten in lagen van max. 0,50 m<br>Grondsoort: zand<br>Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van<br>de aanvulposten.  | m3           | 11.000,00                                  | V                                |        |
| 125                         |                 |                                   | <b>(TIJDELIJK) GRONDDEPOT</b>  |              |  |                                  |        |
| 1250                        |                 |                                   | <b>Bijkomende werkzaamheden depot</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 |  |              |  |                                  |          |
| 125010                      | 220499          |                                   | Bijkomende werkzaamheden depot(s)<br>Betreft: kosten voor het inrichten, instandhouden en<br>bereikbaar houden van (tijdelijke) depot(s).<br>Met materiaal van de aannemer.<br>Binnen deze post vallen de kosten voor rijplaten,<br>hekwerken, bijkomende werkzaamheden waaronder het<br>schoon houden van de in-/uitritten van de depots t.b.v.<br>het aan-/afvoeren en tijdelijk opslaan van grond.  | EUR          |  | N                                |          |
| 13                          |                 |                                   | <b>LEIDINGWERK</b>   |              |  |                                  |          |
| 131                         |                 |                                   | <b>DRAINAGE</b>  |              |  |                                  |          |
| 1310                        |                 |                                   | <u>Nutssleufdrainage</u>   |              |  |                                  |          |
| 131010                      | 230111          |                                   | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.<br>Betreft: leveren en aanbrengen drain Ø65 mm t.b.v. het<br>bemalen van de nutssleuf.<br>Grondwerk volgens bestekspostnr. <a href="#">123010</a><br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01.<br>Drain op voldoende plaatsen (h.o.h. ca. 50 m) naar<br>maaiveld leggen t.b.v. bemaling<br>Gedeelte drain naar maaiveld uitvoeren als<br>ongeperforeerde buis Ø65 mm afdoppen | m            | 400,00                                     | V                                |          |
|                             |                 | 9.                                | PP-buizen geribbeld en geperforeerd  | st           |  |                                  | 16,00 L  |
|                             |                 |                                   | PP-buizen, geribbeld, ongeperforeerd Ø65 mm (3,00 m<br>per te bemalen streng)  | m            |  |                                  | 375,00 L |
|                             |                 | .3.                               | Uitwendige diameter 65 mm  | m            |  |                                  | 25,00 L  |
|                             |                 | .2.1                              | Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm  |              |  |                                  |          |
| 1311                        |                 |                                   | <u>Horizontale drainage</u>  |              |  |                                  |          |
| 131110                      | 230111          |                                   | Aanbrengen drains voor horizontale drainage.<br>Betreft: leveren en aanbrengen drain Ø 100 mm t.b.v.<br>waterafvoer langs big-bags.<br>Drain aanbrengen voor aanbrengen big-bags.  | m            | 165,00                                     | V                                |          |
|                             |                 | 5.                                | PP-buizen geribbeld en geperforeerd  | m            |  |                                  | 165,00 L |
|                             |                 | .5.                               | Uitwendige diameter 100 mm   |              |  |                                  |          |
|                             |                 | .2.1                              | Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm  |              |  |                                  |          |
| 132                         |                 |                                   | <b>RIOLERING</b>   |              |  |                                  |          |
| 1324                        |                 |                                   | <u>PVC-riolering</u><br>HWA = groen (RAL 6024)   |              |  |                                  |          |
| 132440                      | 252201          |                                   | Aanbrengen PVC-buis<br>Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis tijdens<br>aanvullen terrein volgens bestekspostnr. <a href="#">123210</a><br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01.   | m            | 20,00                                      | V                                |          |
|                             |                 | 2.                                | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8  | m            |  |                                  | 20,00 L  |
|                             |                 |                                   | ultra-3 250 mm   |              |  |                                  |          |
|                             |                 |                                   | kleur groen  |              |  |                                  |          |
|                             |                 | .2.7.                             | Nominale middellijn 250 mm   |              |  |                                  |          |
|                             |                 | .1                                | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met<br>rubbermanchet aan uitstroom zijde buis afschuinen,<br>talud 2:3  |              |  |                                  |          |
|                             |                 |                                   | Andere zijde afsluiten met bijpassende dop.  | st           |  |                                  | 1,00 L   |
| 1325                        |                 |                                   | <u>Inspectieputten</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 |  |              |  |                                  |         |
| 132510                      | 252602          |                                   | Maken put van geprefabriceerde betonelementen.<br>Betreft: leveren en stellen inspectieput 1250 x 1250 mm<br>in het te leggen hoofdriool<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01.                    | st           | 1,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | 1.                                | Put t.b.v. vrijverval systeem 1250 x 1250 mm of Ø800<br>mm (inwendig)<br>Hoogte van ca. 2,50 m<br>Inclusief alle aansluitingen   | st           |  |                                  | 1,00 L  |
|                             |                 | .3.                               | Geprefabriceerd stroomprofiel  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .2.                               | Afdekplaat met mangat ø600 mm  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .5                                | Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met<br>bijbehorende rubberring  |              |  |                                  |         |
| 132520                      | 252701          |                                   | Aanbrengen putrand met deksel.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel<br>op gestelde put volgens bestekspostnr. 132510<br>Situatie: in berm, Situatie: volgens tekening<br>P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01. | st           | 1,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | .1.                               | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel<br>klasse A15 volgens NEN-EN 124 Type Solo S AME,<br>600/24 of gelijkwaardig<br>Met opschrift in de putrand "RW" ("grijs" regenwater)<br>(ca. 1 stuk)                     | st           |  |                                  | 1,00 L  |
|                             |                 | .9.                               | Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton<br>(afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200<br>mm)<br>Hoogte +/- 5 mm t.o.v. grondslag.   | st           |  |                                  | 2,00 L  |
|                             |                 |                                   | Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale<br>stelmortel of gelijkwaardig  | ltr          |  |                                  | 10,00 L |
| 133                         |                 |                                   | <b>DUIKERS</b>   |              |  |                                  |         |
| 1330                        |                 |                                   | <u>Duikers PVC</u><br>Binnen bovenkant duikers 0,10 m boven het gewenste<br>vijver-/polderpeil aanbrengen  |              |  |                                  |         |
| 133010                      | 472206          |                                   | Aanbrengen PVC duiker.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van een PVC duiker<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01.   | m            | 21,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | 9.                                | In dam (ca. 13 m) inclusief grondwerk.<br>In aanvulling sloot (ca. 8 m) inclusief grondwerk.   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .2.                               | Verlagen waterstand toegestaan   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .1.                               | Lengte tot 11 m, 2 st  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .3.                               | PVC duiker<br>Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8  | m            |  |                                  | 21,00 L |
|                             |                 | .1.                               | Verbinding buizen door middel van dubbele mof met<br>stootrand en rubbermanchet  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .2                                | Uiteinden duiker: afgebraamd en afgeschuind buiseind.  | st           |  |                                  | 2,00 I  |
| 138                         |                 |                                   | <b>MANTELBUIZEN</b>  |              |  |                                  |         |
| 1380                        |                 |                                   | <u>Mantelbuis t.b.v. gebruiksaansluiting</u><br>Aanbrengen tijdens aanvullen volgens bestekspostnr.<br><a href="#">123210</a>  |              |  |                                  |         |

| 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 |   |              |  |                                  |          |
| 138010                      | 283899          |                                   | Lev + aanbr mantelbuis PVC Ø110mm. (2 st)<br>Betreft: leveren en aanbrengen van mantelbuis van PVC<br>Ø110 mm (2 st)<br>Situatie: vanaf toekomstig nutstracé richting toekomstige<br>brug, volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01<br>Lengte: 15 m<br>PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3<br>kleur rood<br>Nominale middellijn mantelbuis: 110mm<br>Verbinding buizen d.m.v. mof en rubbermanchet<br>Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend<br>deksel/kap.<br>Voorzien van lint "electra kabel"   | m            | 15,00                                      | V                                |          |
|                             |                 |                                   |   | m            |  |                                  | 30,00 L  |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 4,00 L   |
|                             |                 |                                   |   | m            |  |                                  | 15,00 L  |
| 138020                      | 283899          |                                   | Lev + aanbr mantelbuis PVC Ø60mm.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van mantelbuis van PVC<br>Ø65 mm<br>Situatie: vanaf toekomstig nutstracé richting toekomstige<br>brug, volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad<br>01.<br>Lengte: 15 m<br>PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3<br>kleur groen<br>Nominale middellijn mantelbuis: 60 mm<br>Verbinding buizen d.m.v. mof en rubbermanchet<br>Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend<br>deksel/kap.<br>Voorzien van lint "data kabel"  | m            | 15,00                                      | V                                |          |
|                             |                 |                                   |   | m            |  |                                  | 15,00 L  |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 2,00 L   |
|                             |                 |                                   |   | m            |  |                                  | 15,00 L  |
| 14                          |                 |                                   | <b>VERHARDINGEN</b>   |              |  |                                  |          |
| 140                         |                 |                                   | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>   |              |  |                                  |          |
| 1401                        |                 |                                   | <u>Afwerken zandbed</u>   |              |  |                                  |          |
| 140110                      | 800101          |                                   | Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen<br>verhardingslaag.<br>Betreft: afwerken zandbed voor aanbrengen<br>funderingslagen fietspaden.<br>Het zandbed direct voor het aanbrengen van de<br>verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging<br>van water en afwerken<br>1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen<br>verhardingslaag<br>.1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden<br>gesteld is 0,80 m<br>.2. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de<br>Standaard<br>De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de<br>maximumproctordichtheid met de éénpuntsproctorproef | m2           | 450,00                                     | V                                |          |
| 141                         |                 |                                   | <b>STEENFUNDERINGEN</b>   |              |  |                                  |          |
| 1416                        |                 |                                   | <u>Hydraulisch menggranulaat</u>  |              |  |                                  |          |
| 141620                      | 800202          |                                   | Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch<br>gebonden steenmengsel.<br>Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder fietspad.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01 t/m 04<br>4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m<br>.1. Hydraulisch menggranulaat<br>.2. Sortering 0/45 mm<br>.2. Op een zandbed dat is voorberekt volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">140110</a><br>.1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer  | m2           | 345,00                                     | V                                |          |
|                             |                 |                                   |   | ton          |  |                                  | 159,56 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 |  |              |  |                                  |         |
| 141630                      | 800202          |                                   | Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel.<br>Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder toegangspad dam.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01 t/m 04  | m2           | 85,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | 4.                                | Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,30 m  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .1.                               | Hydraulisch menggranulaat  | ton          |  |                                  | 47,18 L |
|                             |                 | .2.                               | Sortering 0/45 mm  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .2.                               | Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr. <a href="#">140110</a>   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .1                                | Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer   |              |  |                                  |         |
| 142                         |                 |                                   | <b>ASFALTVERHARDINGEN</b><br>Alle nieuw te leveren standaard asfalt dient te zijn vervaardigd van duurzaam asfalt conform artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek.<br>Bepaalde soorten asfalt zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op <a href="https://moederbestek.nl/asfalt/productblad/">https://moederbestek.nl/asfalt/productblad/</a> |              |  |                                  |         |
| 1420                        |                 |                                   | <u>Vorbereidende werkzaamheden</u>   |              |  |                                  |         |
| 142010                      | 812101          |                                   | Aanbrengen kleeflaag.<br>Betreft: leveren en aanbrengen kleeflagen tussen de aan te brengen asfaltbetonlagen   | m2           | 380,00                                     | V                                |         |
|                             |                 | 1.                                | Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationische type O   | ton          |  |                                  | 0,11 L  |
|                             |                 | .2.                               | Hoeveelheid 0,3 kg/m2  |              |  |                                  |         |
| 142070                      | 810103          |                                   | Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken.<br>Betreft het leveren en aanbrengen van Eshaband tussen beton en asfaltverharding<br>Situatie: tussen asfalt en bestaand fietspad van beton..   | m            | 5,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | 1.                                | Bitumineuze afdichtingsstrip: eshalas AB o.g.  | m            |  |                                  | 5,00 L  |
|                             |                 | .1.                               | Breedte contactvlak: 0,04 m  |              |  |                                  |         |
| 1422                        |                 |                                   | <u>Aanbrengen onderlagen</u>   |              |  |                                  |         |
| 142220                      | 812132          |                                   | Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen.<br>Betreft leveren en aanbrengen asfaltbeton in 2 lagen t.b.v. fietspadconstructie.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101 blad 01 t/m 04<br>Totaal 380 m2   | ton          | 115,00                                     | V                                |         |
|                             |                 | 9.                                | Asfalt:  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | -1e laag AC 22 base Lynpave o.g.   | ton          |  |                                  | 57,50 L |
|                             |                 |                                   | -2e laag AC 22 base Lynpave o.g.   | ton          |  |                                  | 57,50 L |
|                             |                 | .2.                               | Mengseleigenschappen: OL-A   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .3.                               | Totale breedte 2,50 m en groter  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .9.                               | Dikte 1e laag 60 mm  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | Dikte 2e laag 60 mm  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .6                                | Eerste laag op een funderingslaag van hydraulisch menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">141620</a>  |              |  |                                  |         |
| 1425                        |                 |                                   | <u>Slijtlagen</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 |  |              |   |                                   |  |
| 1510                        |                 |                                   | <u>Afwikkeling fietsers</u><br>Onderstaande werkzaamheden dienen voor 2 tijdelijke doorsteken t.b.v. het fietsverkeer. Na gereed komen van het fietspad dient het weer in oude staat hersteld te worden. Deze werkzaamheden worden geacht te zijn mee genomen in het gehele werk.<br>De aannemer dient tevens de verkeersmaatregelen er op aan te passen zoals opgenomen in het plan volgens bestekspostnr. <a href="#">151560</a>   |              |   |                                   |  |
| 151010                      | 220099          |                                   | Aanbrengen tijdelijke doorsteken fietspad.<br>Betreft: verbinding tussen hoofdrijbaan en fietspad t.b.v. tijdelijke afwikkeling fietsverkeer.  | m2           | 80,00 V                                     |                                   |  |
| 151011                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit cunet doorsteek.<br>Betreft: grond ontgraven t.b.v tijdelijke doorsteek fietspad.<br>Situering: volgens bijlage A<br>Grondsoort: gemengde grond<br>Grond nabij ontgraving in depot zetten t.b.v. naderhand aanvullen.<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m<br>.2. Ontgravingsbreedte op bodem van 4,00 tot 5,00 m<br>.1. Taluds 1 : 0<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m  | m3           |   | 32,00 I                           |  |
| 151012                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in cunet doorsteek.<br>Betreft: zand verwerken in cunet doorsteek.<br>Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">122210</a><br>Zand na gereed komen fietspad weer opnemen.<br>1. Gemiddelde hoogte 0,40 m<br>.3. Breedte bovenzijde van 4,00 tot 5,00 m<br>.1. Taluds 1 : 0<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.9. Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek<br>.1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking | m3<br>m3     |   | 32,00 I<br>32,00 I                |  |
| 151013                      | 800101          |                                   | Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.<br>Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken<br>1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,40 m<br>.9. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard  | m2           |   | 80,00 I                           |  |
| 151014                      | 831112          |                                   | Aanbrengen betonstraatstenen.<br>Betreft: aanbrengen BKK in halfsteensverband.<br>Situatie: doorsteek fietspaden.<br>3. Totale breedte van 3,00 m en meer<br>.1. In halfsteensverband<br>.2. Op zandbed<br>.1. Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen<br>.4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm<br>Kleur: grijs, incl. transport vanuit depot Slochterdiep 35.<br>.3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand.   | m2<br>st     |   | 80,00 I<br>3.600,00 I             |  |
| 151015                      | 831305          |                                   | Aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>Betreft: aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>2. Op zandbed<br>.5. Profiel 100 x 200 mm   | m<br>st      |   | 80,00 I<br>80,00 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 |  |              |  |                                  |
| 151019                      | 831199          |                                   | Herstellen situatie<br>Betreft: herstellen situatie in oude staat.<br>Opruimen bestrating en opsluitbanden, vrijgekomen<br>materiaal wordt geacht voor hergebruik in het werk<br>geschikt te zijn.<br>Opnemen zand en aanvullen met grond, vrijgekomen<br>tijdens ontgraving.<br>Afwerken en inzaaien bermen.  |              |  |                                  |
| 1515                        |                 |                                   | <u>Tijdelijke verkeersmaatregelen.</u>   |              |  |                                  |
| 151550                      | 623099          |                                   | Toepassen verkeersmaatregelen.<br>Betreft: het plaatsen, instandhouden en naderhand<br>verwijderen van verkeersmaatregelen en voorzieningen<br>t.b.v. uitvoering van het werk<br>Maatregelen volgens goedgekeurd<br>verkeersmaatregelenplan opgesteld volgens<br>bestekpostnr. <a href="#">151560</a> .<br>Met materiaal van de aannemer   | EUR          |  | N                                |
| 151560                      | 623099          |                                   | Opstellen verkeersmaatregelenplan.<br>Betreft: het uitwerken van een plan t.b.v. de<br>verkeersmaat-regelen en voorzieningen die toegepast<br>moeten worden tijdens de uitvoering van het werk<br>Bij het opstellen van het verkeersmaatregelenplan dient<br>de aannemer rekening te houden met het te allen tijde<br>bereikbaar houden van alle aanliggende percelen<br>Opstellen plan conform CROW-publicatie 96B<br>Het verkeersplan dient minimaal 1 week voor aanvang<br>werkzaamheden ter goedkeuring bij de wegbeheerder,<br>te worden ingediend<br>Als basis voor het plan dient tekening<br>P09-58-106-10-09-T04 blad 01 in bijlage A van dit<br>bestek. De opdrachtgever gaat er vanuit dat de<br>aannemer minimaal de opgestelde maatregelen van dit<br>voorstel overneemt in het verkeersplan. Vanaf het<br>moment dat het fietspad gestremd is dienen fietsers via<br>de rijbaan te worden geleid tot het nieuwe fietspad<br>gereed is. Hiervoor dient een halve rijbaan beschikbaar<br>te zijn en dient het gemotoriseerde verkeer middels een<br>dynamische VRI installatie afgewikkeld te worden.<br>Er dient rekening te worden gehouden met het 1 keer<br>aanpassen van het plan naar aanleiding van<br>opmerkingen door de directie en/of de afdeling verkeer<br>en vervoer | EUR          |  | N                                |
| 16                          |                 |                                   | <b>GROENVOORZIENINGEN</b>  |              |  |                                  |
| 1630                        |                 |                                   | <u>Zaaien</u>  |              |  |                                  |
| 163020                      | 512199          |                                   | Zaaien grasvelden, bermen.   | are          | 21,00                                      | V                                |
| 163021                      | 222112          |                                   | Cultiveren.<br>Betreft: het kluitvrijmaken van volgens bestekpostnr.<br><a href="#">123310</a> aangebracht terreingedeelten en doorwerken<br>volgens bestekpostnr. <a href="#">163022</a> aan te brengen<br>meststof d.m.v. rotorkop-eggen of cultiveren<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01 t/m 04<br>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>. . . . .3. Bewerkingsdiepte: 0,15 m   | are          |  | 21,00 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 |  |                          |   |                                       |
| 163022                      | 510201          |                                   | Bemesten terrein.<br>Betreft: bemesten in te zaaien.<br>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>.2. Korrelachtige meststof N.P.K.12-10-18<br>.1. Hoeveelheid: gemiddeld 3 kg per 100 m2<br>.1 Meststof inwerken volgens 630021  | are                      |   | 21,00 I                               |
| 163023                      | 510299          |                                   | Aanbrengen kalk<br>Betreft: leveren en aanbrengen kalk in te zaaien<br>terreingedeelten.<br>2/3e aanbengen tijdens aanbrengen terreingedeelten<br>volgens bestekspost nr. <a href="#">123310</a><br>Overige 1/3 inwerken volgens bestekspostnr. <a href="#">163021</a><br>40 kg/are  | are<br>ton<br>ton<br>ton |   | 21,00 I<br>0,56 I<br>0,28 I<br>0,84 L |
| 163024                      | 512101          |                                   | Zaaien.<br>Betreft: inzaaien bermen kluitvrijgemaakt volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">163021</a><br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T101<br>blad 01.<br>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>.3. Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken<br>volgens <a href="#">163021</a><br>.9. Zaadmengsel ten behoeve van bermen, mengsel B3<br>Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m <sup>2</sup><br>.2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond<br>aandrukken   | are<br>kg                |   | 21,00 I<br>15,75 L                    |
| 18                          |                 |                                   | <b>DIVERSEN</b>  |                          |   |                                       |
| 186                         |                 |                                   | <b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>  |                          |   |                                       |
| 1860                        |                 |                                   | <u>Kabels en leidingen</u>   |                          |   |                                       |
| 186010                      | 102399          |                                   | Houden van startoverleg kabels en leidingen.<br>Betreft: het startoverleg met alle betrokken beheerders<br>van<br>kabels en leidingen (incl. waterschappen) binnen het<br>werkterrein.<br>Start: direct na gunning werkzaamheden<br>Vastleggen door middel van een verslag en kopie<br>versturen naar opdrachtgever  | EUR                      |   | N                                     |
| 186030                      | 610199          |                                   | Overleg met beheerders kabels en leidingen.<br>Betreft het organiseren en houden van overleg met de<br>nutsoverleg(gen) met alle betrokken beheerders van<br>kabels en leidingen<br>Frequentie: zo vaak als nodig is   | EUR                      |   | N                                     |
| 186090                      | 102301          |                                   | Communiceren met derden.<br>Betreft: het afstemmen van de werkzaamheden m.b.t.<br>het verleggen van kabels en leidingen met de<br>betreffende nutspartijen.<br>9. Afstemmen werkzaamheden m.b.t. het verleggen van de<br>kabels en leidingen door de nutspartijen.<br>De aannemer van dit bestek stemt met de<br>nutsaannemer af wanneer hij het nieuwe nutstracé<br>gereed heeft en de nutspartijen kunnen verleggen. Na<br>het verleggen kan de aannemer van dit bestek zijn<br>grondwerkzaamheden voortzetten ter plaatse van de<br>verwijderde nutsleidingen.<br>.2. Frequentie: zo vaak als de aannemer het nodig acht. | 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>FASE 2 WEG INRICHTING</b>  |              |  |                                  |
| 21                          |                 |                                   | <b>OPRUIMINGSWERKEN</b>   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | - De aannemer dient de vrijkomende materialen te controleren en sorteren op soort, afmeting(en) en kleur. (Voor het omgaan met vrijkomende materialen zie artikel 01.17.06 in deel 3 van dit bestek). |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | - Uitkomende bestratingsmaterialen zoveel mogelijk hergebruiken.  |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | - De in de besteksposten genoemde hoeveelheden breuk waarvan de aannemer eigenaar wordt, zijn geschatte hoeveelheden.   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | - Materialen die niet worden hergebruikt, daar wordt de aannemer eigenaar van, tenzij anders vermeld in de bestekspost.   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | - Materialen (gebakken klinkers, betonproducten) gescheiden inzamelen en afvoeren naar een erkend verwerker t.b.v. hoogwaardige recycling   |              |  |                                  |
| 210                         |                 |                                   | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>   |              |  |                                  |
| 2101                        |                 |                                   | <u>Schonen werkkerrein</u>  |              |  |                                  |
| 210110                      | 510101          |                                   | Schonen terrein.  | EUR          |  | N                                |
|                             |                 |                                   | Betreft: het gehele werkkerrein ontdoen van (zwerf)vuil.  |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | Te schonen oppervlakte: ca. 70 are  |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | Aard van het te verzamelen vuil: stenen, wortels en overig (zwerf)vuil  |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een verwerkingsinrichting.   |              |  |                                  |
| 211                         |                 |                                   | <b>VERWIJDEREN VERHARDINGEN</b>   |              |  |                                  |
| 2111                        |                 |                                   | <u>Asfaltverharding (zagen)</u>   |              |  |                                  |
| 211120                      | 810501          |                                   | Zagen van bitumineuze verharding.   | m            | 6,00                                       | V                                |
|                             |                 |                                   | Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | 1. Asfaltverharding   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | .2.2. Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 150 mm  |              |  |                                  |
| 211130                      | 810501          |                                   | Zagen van bitumineuze verharding.   | m            | 6,00                                       | V                                |
|                             |                 |                                   | Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | .2.6. Zaagdiepte gemiddeld 400 mm tot ten hoogste 450 mm  |              |  |                                  |
| 2112                        |                 |                                   | <u>Asfaltverharding (opbreken middels frezen)</u>   |              |  |                                  |
|                             |                 |                                   | De werkzaamheden dienen middels frezen uitgevoerd te worden om het teerhoudend en teervrij asfalt gescheiden te kunnen afvoeren.  |              |  |                                  |

| 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 |   |              |  |                                  |
| 211210                      | 810301          |                                   | Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.<br>Betreft: opbreken rijbaan van asfalt, voorzien van<br>asfaltwapening.<br>Situatie: vervallen rijbaan, volgens tekening<br>P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05<br>Teervrij asfalt: volgens rapportage in bijlage 4<br>3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m<br>.3. Dikte gemiddeld 0,15 m<br>.2. Op een niet gebonden funderingslaag<br>.9. Opbreken in stukken met een grootte van: ter keuze aan<br>de aannemer.<br>.7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen<br>en deze zijn als grondstof herbruikbaar.  | m2           | 320,00                                     | V                                |
|                             |                 |                                   |   | m3           |  | 96,00 L                          |
| 211220                      | 810302          |                                   | Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.<br>Betreft: op te breken rijwegverharding<br>Situatie: vervallen rijbaan, volgens tekening<br>P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05<br>Hoedanigheid van het asfalt: PAK gehalte >75mg/kgds<br>Resultaten (voor)onderzoek: volgens bijlage 4<br>3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m<br>.9. Dikte variabel, verlopend van 0,30 tot 0,40 m<br>.3. Op een gebonden funderingslaag<br>.9. Opbreken in stukken met een grootte van: ter keuze aan<br>de aannemer.<br>.1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.<br>voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt                         | m2           | 800,00                                     | V                                |
| 2113                        |                 |                                   | <u>Asfaltverharding (aansluitingen)</u>   |              |  |                                  |
| 211310                      | 810203          |                                   | Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte<br>aansluiting.<br>Betreft: frezen t.b.v aansluitingen rijbaan.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 en 09 detail A en B<br>Breedte rijbaan 5,60 m<br>Hoedanigheid van het asfalt: teervrij<br>Resultaten (voor)onderzoek: bijlage 4<br>.2. Afmetingen van de eerste te frezen laag:<br>Dikte 40 mm en breedte 8,00 m<br>Afmetingen van de tweede te frezen laag:<br>Dikte 40 mm en breedte 4,00 m<br>.3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen<br>en deze zijn als grondstof herbruikbaar.  | m3           | 11,00                                      | V                                |
| 211320                      | 810202          |                                   | Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een<br>aansluiting.<br>Betreft: frezen t.b.v aansluitingen rijbaan.<br>Situatie: aansluiting fietspad op Buitenkluisver, volgens<br>tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 en 09<br>detail A en C<br>Totaal aantal aansluitingen 1<br>Hoedanigheid van het asfalt: teervrij, PAK gehalte<br><75mg/kgds<br>Resultaten (voor)onderzoek: bijlage 4<br>1. Over de gehele breedte van de aan te brengen laag<br>volgens bestekspostnr. <a href="#">242220</a><br>.4. Dikte van de af te frezen laag: 60 mm<br>.3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen<br>materialen<br>en deze zijn als grondstof herbruikbaar. | m2           | 6,00                                       | V                                |
| 2115                        |                 |                                   | <u>Betonverharding (zagen)</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 |   |                     |  |   |
| 211510                      | 820301          |                                   | Zagen van betonverharding.<br>Betreft: zagen betonverharding onder asfalt, verwijderen volgens bestekspostnr. <a href="#">211610</a><br>1. . . . . Betonverharding ongewapend<br>.2.6. . . . Zaagdiepte gemiddeld 320 mm tot ten hoogste 350 mm   | m                   | 6,00                                       | V   |
| 2116                        |                 |                                   | <u>Betonverharding opbreken</u>   |                     |  |   |
| 211610                      | 827101          |                                   | Opbreken ongewapende betonverharding.<br>Betreft: opbreken betonverharding onder asfalt, verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">211220</a><br>2. . . . . Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m<br>.7. . . . . Dikte gemiddeld van 0,26 tot 0,30 m<br>. .1. . . . Op zandbed<br>. . . .9. Opbreken in stukken met een grootte van: ter keuze aan de aannemer.<br>. . . .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en deze zijn als grondstof herbruikbaar.                                  | m2                  | 800,00                                     | V   |
| 2119                        |                 |                                   | <u>Funderingslagen</u>  |                     |  |   |
| 211910                      | 800401          |                                   | Verwijderen teevrije funderingslaag.<br>Betreft: fundering van hydraulisch menggranulaat<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05.<br>Verwijderen middels frezen.<br>3. . . . . Breedte van 3,00 m en meer<br>.5. . . . . Gemiddelde dikte 325 mm<br>. .2. . . . Gebonden funderingsmateriaal<br>. . . . . Menggranulaat.<br>. . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot Slochterdiep 35   | m2                  | 320,00                                     | V   |
| 22                          |                 |                                   | <b>GRONDWERKZAAMHEDEN</b>   |                     |  |   |
| 221                         |                 |                                   | <b>GROND ONTGRAVEN</b>  |                     |  |   |
| 2211                        |                 |                                   | <u>Zand ontgraven uit voorbelasting</u>   |                     |  |   |
| 221110                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit voorbelasting.<br>Betreft: ontgraven zand uit voorbelasting.<br>Werkzaamheden uitvoeren na goedkeuring directie.<br>Kruimellaag doorwerken tijdens ontgraven.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09.<br>Grondsoort: zand<br>1. . . . . Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>. .1. . . . Taluds 1 : 1<br>. . . .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>. . . .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving | m3                  | 2.300,00                                   | V   |
| 221150                      | 220199          |                                   | Verwijderen big-bags.<br>Betreft: opnemen en leeghalen big-bags<br>Situatie: aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">123220</a><br>Vrijkomend zand vervoeren en verwerken in depot volgens bestekspostnr. <a href="#">223410</a><br>Incl. verwijderen horizontale drain, aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">131110</a><br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende big-bags en drain  | st<br>m3<br>st<br>m | 425,00                                     | V<br><br>425,00 I<br>425,00 I<br>165,00 I |
| 2212                        |                 |                                   | <u>Grond ontgraven uit cunet</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 |   |              |   |                                   |
| 221210                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit cunetten.<br>Betreft: ontgraven zand uit cunetten.<br>Voorbelasting verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">221110</a><br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09.<br>Grondsoort: zand<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Taluds 1 : 1<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van ontgraving | m3           | 1.600,00 V                                  |                                   |
| 221220                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit cunetten.<br>Betreft: ontgraven grond uit cunetten tegelpad verharding.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05<br>Grondsoort: gemengde grond<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m<br>.1. Taluds 1 : 1<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van ontgraving          | m3           | 5,00 V                                      |                                   |
| 221230                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit talud<br>Betreft: ontgraven grond uit cunetten talud stortsteen.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 en 09 detail D<br>Grondsoort: gemengde grond<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m<br>.1. Taluds 1 : 1<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van ontgraving  | m3           | 30,00 V                                     |                                   |
| 2219                        |                 |                                   | <u>Depot</u>  |              |   |                                   |
| 221910                      | 220101          |                                   | Grond ontgraven uit depot.<br>Betreft: teelaarde ontgraven uit tijdelijk depot.<br>Situatie: tijdelijk depot<br>Grondsoort: teelaarde.<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m<br>.1. Taluds 1 : 1<br>.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van verwerking volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">223310</a>              | m3           | 420,00 V                                    | 420,00 I                          |
| 222                         |                 |                                   | <b>GROND VERVOEREN</b>  |              |   |                                   |
| 2221                        |                 |                                   | <u>Grond vervoeren binnen werkterrein</u>   |              |   |                                   |
| 222110                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van teelaarde<br>Vervoersafstand ca. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: teelaarde<br>1. Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens<br>bestekspostnrs. <a href="#">221220</a> en <a href="#">221910</a><br>.1. Vervoeren naar de plaats van verwerking<br>.9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van aanvulling volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">223310</a>                               | m3           | 425,00 V                                    | 425,00 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 |  |              |   |                                   |   |
| 222120                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van grond<br>Vervoersafstand ca. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: zand<br>2. . . . . Zand vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekpostnr.<br><a href="#">221210</a><br>.1. . . . . Vervoeren naar de plaats van verwerking<br>.1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van ontgraving volgens<br>bestekpostnr. <a href="#">221220</a>   | m3           | 405,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 405,00                            | L |
| 2223                        |                 |                                   | <u>Grond afvoeren (naar elders)</u>  |              |   |                                   |   |
| 222320                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van zand naar depot Slochterdiep 35<br>Vervoersafstand max. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: zand<br>1. . . . . Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens<br>bestekpostnr. <a href="#">221110</a> , <a href="#">221150</a> en <a href="#">221210</a><br>.1. . . . . Vervoeren naar de plaats van verwerking<br>.1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van ontgraving volgens<br>bestekpostnr. <a href="#">221110</a> , <a href="#">221150</a> en <a href="#">221210</a>   | m3           | 3.920,00 V                                  |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 3.920,00                          | I |
| 222350                      | 220201          |                                   | Grond vervoeren.<br>Betreft: vervoeren van grond naar depot Slochterdiep 35<br>Vervoersafstand max. 500 m (enkele reis)<br>Grondsoort: grond<br>1. . . . . Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens<br>bestekpostnr. <a href="#">221230</a><br>.1. . . . . Vervoeren naar de plaats van verwerking<br>.1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van ontgraving volgens<br>bestekpostnr. <a href="#">221230</a>   | m3           | 30,00 V                                     |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 30,00                             | I |
| 223                         |                 |                                   | <b>GROND VERWERKEN</b>   |              |   |                                   |   |
| 2230                        |                 |                                   | <u>Zand verwerken in cunetten</u>  |              |   |                                   |   |
| 223010                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in cunet.<br>Betreft: verwerken zand in cunet tegelpad.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr.<br><a href="#">222320</a><br>1. . . . . Gemiddelde hoogte 0,50 m<br>.4. . . . . Bovenoppervlakte 10 m2<br>.1. . . . . Taluds 1 : 1<br>.1. . . . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.9. . . . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid<br>06 van dit bestek<br>.1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van verwerking   | m3           | 5,00 V                                      |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 5,00                              | I |
| 223020                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in cunet.<br>Betreft: verwerken zand in cunet toegansdam.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr.<br><a href="#">222120</a><br>1. . . . . Gemiddelde hoogte 0,25 m<br>.4. . . . . Bovenoppervlakte 10 m2<br>.1. . . . . Taluds 1 : 1<br>.1. . . . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m<br>.9. . . . . Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid<br>06 van dit bestek<br>.1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van verwerking | m3           | 400,00 V                                    |                                   |   |
|                             |                 |                                   |  | m3           |   | 400,00                            | 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 |   |              |  |                                  |            |
| 2233                        |                 |                                   | <u>Grond verwerken in terrein</u>   |              |  |                                  |            |
| 223310                      | 220302          |                                   | Grond verwerken in bekleding.<br>Betreft: verwerken grond in bekleding bermen en taluds.<br>Situatie: definitieve afdekking.<br>Grondsoort: teelaarde, vervoerd volgens bestekspostnr.<br><a href="#">222110</a>  | m3           | 420,00 V                                   |                                  | 420,00 I   |
|                             |                 | 1.                                | Dikte 0,20 m  |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .9.                               | Taludlengte variabel.   |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .9.                               | Talud variabel van 2:3 tot 1:20   |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .1.                               | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m  |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .9.                               | Oppervlakte afwerken en verdichten naar<br>omgevingswaarden, er mogen geen ingesloten laagtes<br>ontstaan.  |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .1                                | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het<br>theoretisch profiel van verwerking  |              |  |                                  |            |
| 2234                        |                 |                                   | <u>Grond verwerken in depot</u>   |              |  |                                  |            |
| 223410                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in depot.<br>Betreft: zand verwerken in depot.<br>Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr.<br><a href="#">222320</a>   | m3           | 3.920,00 V                                 |                                  | 3.920,00 I |
|                             |                 | 2.                                | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,50 m   |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .1.                               | Taluds 1 : 1  |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .3.                               | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m  |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .9                                | Hoeveelheidsbepaling door theoretisch profiel van<br>ontgravingsposten.   |              |  |                                  |            |
| 223420                      | 220301          |                                   | Grond verwerken in depot.<br>Betreft: grond verwerken in depot.<br>Grondsoort: grond, vervoerd volgens bestekspostnr.<br><a href="#">222350</a>   | m3           | 30,00 V                                    |                                  | 30,00 I    |
|                             |                 | 2.                                | Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 2,50 m   |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .1.                               | Taluds 1 : 1  |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .3.                               | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m  |              |  |                                  |            |
|                             |                 | .9                                | Hoeveelheidsbepaling door theoretisch profiel van<br>ontgravingsposten.   |              |  |                                  |            |
| 23                          |                 |                                   | <b>LEIDINGWERK</b>  |              |  |                                  |            |
| 232                         |                 |                                   | <b>RIOLERING</b>  |              |  |                                  |            |
| 2324                        |                 |                                   | <u>PVC-riolering</u><br>HWA = groen (RAL 6024)  |              |  |                                  |            |
| 232410                      | 252299          |                                   | Lev + aanbrengen PVC-buis Ø125 mm, incl. grondwerk.<br>Betreft: leveren en aanbrengen kolkafvoerleiding<br>inclusief bijbehorend grondwerk.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09  | m            | 90,00 V                                    |                                  |            |
| 232411                      | 240102          |                                   | Grond ontgraven t.b.v. sleuf.<br>Betreft: ontgraven grond t.b.v. leiding aan te brengen<br>volgens bestekspostnrs. <a href="#">232412</a><br>Grondsoort: zand<br>Taluds 1:<br>1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven<br>.1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten<br>.1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m<br>.1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m<br>.1. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf<br>deponeren | m3           |  |                                  | 55,00 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 |  |              |   |                                   |         |
| 232412                      | 252201          |                                   | Aanbrengen PVC-buis<br>Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis, in sleuf<br>gegraven volgen bestekspostnr. <a href="#">232411</a>  | m            |   |                                   | 90,00 I |
|                             |                 | 2.                                | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8<br>ultra-3 125 mm<br>kleur groen<br>.2.1. Nominale middellijn 125 mm   | m            |   |                                   | 90,00 L |
|                             |                 | .1                                | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met<br>rubbermanchet  |              |   |                                   |         |
| 232413                      | 240122          |                                   | Aanvullen sleuf.<br>Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. leidingen gelegd volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">232412</a>  | m3           |   |                                   | 55,00 I |
|                             |                 | 2.                                | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m   |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1.                               | Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het<br>ontgraven  |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1.                               | De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van<br>deel 3 van dit bestek   |              |   |                                   |         |
| 232450                      | 252299          |                                   | Lev + aanbrengen PVC-buis Ø250 mm, incl. grondwerk.<br>Betreft: leveren en aanbrengen kolkafvoerleiding<br>inclusief bijbehorend grondwerk.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09 | m            | 45,00                                       | V                                 |         |
|                             |                 |                                   | Aansluiten op bestaande leiding, gelegd volgens<br>bestekspostnr. 132440, incl. verwijderen deksel.  |              |   |                                   |         |
| 232451                      | 240102          |                                   | Grond ontgraven t.b.v. sleuf.<br>Betreft: ontgraven grond t.b.v. leiding aan te brengen<br>volgens bestekspostnr. <a href="#">232452</a>   | m3           |   |                                   | 45,00 I |
|                             |                 |                                   | Grondsoort: zand<br>Taluds 1:  |              |   |                                   |         |
|                             |                 | 1.                                | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven   |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1.                               | Tot onderkant buizen, funderingen en putten  |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1.                               | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m   |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1.                               | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,75 m   |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1                                | Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf<br>deponeren  |              |   |                                   |         |
| 232452                      | 252201          |                                   | Aanbrengen PVC-buis<br>Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis, in sleuf<br>gegraven volgen bestekspostnr. <a href="#">232451</a>  | m            |   |                                   | 45,00 I |
|                             |                 | 2.                                | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8<br>ultra-3 250 mm<br>kleur groen   | m            |   |                                   | 45,00 L |
|                             |                 | .2.7.                             | Nominale middellijn 250 mm   |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1                                | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met<br>rubbermanchet  |              |   |                                   |         |
| 232453                      | 240122          |                                   | Aanvullen sleuf.<br>Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. leidingen gelegd volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">232452</a>  | m3           |   |                                   | 45,00 I |
|                             |                 | 2.                                | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m   |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1.                               | Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het<br>ontgraven  |              |   |                                   |         |
|                             |                 | .1.                               | De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van<br>deel 3 van dit bestek   |              |   |                                   |         |
| 2325                        |                 |                                   | <u>Inspectieputten</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 |  |              |  |                                  |         |
| 232510                      | 252602          |                                   | Maken put van geprefabriceerde betonelementen.<br>Betreft: leveren en stellen inspectieput 800 x 800 mm in<br>het te leggen hoofdriool<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09  | st           | 2,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | 1.                                | Put t.b.v. vrijverval systeem 800 x 800 mm (inwendig)<br>Hoogte van ca. 2,00 m<br>Inclusief alle aansluitingen   | st           |  |                                  | 2,00 L  |
|                             |                 | .3.                               | Geprefabriceerd stroomprofiel  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .2.                               | Afdekplaat met mangat ø600 mm  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .5                                | Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met<br>bijbehorende rubberring  |              |  |                                  |         |
| 232520                      | 252701          |                                   | Aanbrengen putrand met deksel.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van putrand met deksel<br>op gestelde put volgens bestekspostnr. 232510<br>Situatie: in berm  | st           | 2,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | 1.                                | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel<br>klasse A15 volgens NEN-EN 124 Type Solo S AME,<br>600/24 of gelijkwaardig<br>Met opschrift in de putrand "RW" ("grijs" regenwater)<br>(ca. 2 stuk)   | st           |  |                                  | 2,00 L  |
|                             |                 | .9.                               | Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton<br>(afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200<br>mm)<br>Hoogte +/- 5 mm t.o.v. bestrating   | st           |  |                                  | 4,00 L  |
|                             |                 |                                   | Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale<br>stelmortel of gelijkwaardig  | ltr          |  |                                  | 20,00 L |
| 234                         |                 |                                   | <b>KOLKEN</b>  |              |  |                                  |         |
| 2340                        |                 |                                   | <u>Kolken</u>  |              |  |                                  |         |
| 234070                      | 252613          |                                   | Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van een trottoirkolk,<br>inclusief grondwerk<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05   | st           | 6,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | 2.                                | T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen kolkgat<br>aanvullen met zand in zand   | m3           |  |                                  | 0,60 I  |
|                             |                 | .2.                               | Trottoirkolk, klasse B125<br>Type Q-line Classic TRK-2000 RWS/90 GB1<br>voorzien van achterinlaat Ø125 mm  | st           |  |                                  | 6,00 L  |
|                             |                 | .1.                               | Totale hoogte kleiner dan 1,00 m   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .1                                | Constructie: eendelig  |              |  |                                  |         |
| 238                         |                 |                                   | <b>MANTELBUIZEN</b>  |              |  |                                  |         |
| 2380                        |                 |                                   | <u>Mantelbuis t.b.v. gebruiksaansluiting</u><br>Aanbrengen tijdens aanvullen volgens bestekspostnr.<br><a href="#">223020</a><br>Aansluiten op mantelbuizen gelegd volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">138010</a> en <a href="#">138020</a>  |              |  |                                  |         |
| 238010                      | 283899          |                                   | Lev + aanbr mantelbuis PVC Ø110mm. (2 st)<br>Betreft: leveren en aanbrengen van mantelbuis van PVC<br>Ø110 mm (2 st)<br>Situatie: vanaf toekomstig nutstracé richting toekomstige<br>brug.<br>Lengte: 15 m<br>PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3<br>kleur rood<br>Nominale middellijn mantelbuis: 110mm<br>Verbinding buizen d.m.v. mof en rubbermanchet<br>Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend<br>deksel/kap.<br>Voorzien van lint "electra kabel" | m            | 20,00                                      | V                                |         |
|                             |                 |                                   |  | m            |  |                                  | 40,00 L |
|                             |                 |                                   |  | st           |  |                                  | 4,00 L  |
|                             |                 |                                   |  | m            |  |                                  | 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 |  |              |  |                                  |          |
| 238020                      | 283899          |                                   | Lev + aanbr mantelbuis PVC Ø60mm.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van mantelbuis van PVC<br>Ø65 mm<br>Situatie: vanaf toekomstig nutstracé richting toekomstige<br>brug.<br>Lengte: 15 m<br>PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3<br>kleur groen<br>Nominale middellijn mantelbuis: 60 mm<br>Verbinding buizen d.m.v. mof en rubbermanchet<br>Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend<br>deksel/kap.<br>Voorzien van lint "data kabel"   | m            | 20,00                                      | V                                |          |
| 24                          |                 |                                   | <b>VERHARDINGEN</b>  |              |  |                                  |          |
| 240                         |                 |                                   | <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>  |              |  |                                  |          |
| 2401                        |                 |                                   | <u>Afwerken zandbed</u>  |              |  |                                  |          |
| 240110                      | 800101          |                                   | Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen<br>verhardingslaag.<br>Betreft: afwerken zandbed voor aanbrengen<br>funderingslagen volgens bestekpost nrs. <a href="#">241610</a> en<br><a href="#">241640</a><br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>Het zandbed direct voor het aanbrengen van de<br>verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging<br>van water en afwerken<br>1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen<br>verhardingslaag<br>.2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden<br>gesteld is 1,00 m<br>.1. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de<br>Standaard<br>De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de<br>maximumproctordichtheid met de proctorproef | m2           | 2.200,00                                   | V                                |          |
| 241                         |                 |                                   | <b>STEENFUNDERINGEN</b>  |              |  |                                  |          |
| 241610                      | 800202          |                                   | Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch<br>gebonden steenmengsel.<br>Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder fietspad<br>van asfaltbeton<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m<br>.1. Hydraulisch menggranulaat<br>.2. Sortering 0/45 mm<br>.2. Op een zandbed dat is voorberekt volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">240110</a><br>.1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer   | m2           | 275,00                                     | V                                |          |
| 241640                      | 800202          |                                   | Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch<br>gebonden steenmengsel.<br>Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder rijweg<br>van asfaltbeton<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m<br>.1. Hydraulisch menggranulaat<br>.2. Sortering 0/45 mm<br>.2. Op een zandbed dat is voorberekt volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">240110</a><br>.1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer   | m2           | 1.750,00                                   | V                                |          |
|                             |                 |                                   |  | ton          |  |                                  | 130,00 L |
|                             |                 |                                   |  | ton          |  |                                  | 975,00 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 |   |              |  |                                  |          |
| 242220                      | 812132          |                                   | Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen.<br>Betreft leveren en aanbrengen asfaltbeton in 2 lagen t.b.v. fietspadconstructie.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09<br>Totaal 250 m2<br>9. . . . . Asfalt:<br>. . . . . -1e laag AC 22 base Lynpave o.g.<br>. . . . . -2e laag AC 22 base Lynpave o.g.<br>.2. . . . . Mengseleigenschappen: OL-A<br>.3. . . . . Totale breedte 2,50 m en groter<br>. . . . .9. . . . . Dikte 1e laag 60 mm<br>. . . . . Dikte 2e laag 60 mm<br>. . . . .6 Eerste laag op een funderingslaag van hydraulisch menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 241610 | ton          | 75,00 V                                    |                                  |          |
|                             |                 |                                   |   | ton          |  |                                  | 37,50 L  |
|                             |                 |                                   |   | ton          |  |                                  | 37,50 L  |
| 242290                      | 812131          |                                   | Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen asfaltbeton in verkeersheuvels.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09<br>Totaal 85 m2<br>9. . . . . Asfalt: AC 22 base Lynpave o.g.<br>.2. . . . . Mengseleigenschappen: OL-A<br>. . . . .2. . . . . Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m<br>. . . . .1. . . . . Totale laagdikte 70 mm<br>. . . . .6 Op een funderingslaag van hydraulisch menggranulaat, aangebracht volgens bestekpostnr. <a href="#">241660</a>   | ton          | 25,00 V                                    |                                  |          |
|                             |                 |                                   |   | ton          |  |                                  | 25,00 L  |
| 2423                        |                 |                                   | <u>Aanbrengen tussenlagen</u>   |              |  |                                  |          |
| 242340                      | 812121          |                                   | Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van een tussenlaag t.b.v. rijwegconstructie.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09<br>Totaal 1.300 m2<br>9. . . . . Asfalt: AC 16 bind Lynpave o.g.<br>.3. . . . . Mengseleigenschappen: TL-B<br>. . . . .3. . . . . Totale breedte 2,50 m en groter<br>. . . . .3. . . . . Totale laagdikte 40 mm<br>. . . . .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">242210</a>  | ton          | 130,00 V                                   |                                  |          |
|                             |                 |                                   |   | ton          |  |                                  | 130,00 L |
| 2424                        |                 |                                   | <u>Aanbrengen deklagen</u>  |              |  |                                  |          |
| 242450                      | 812111          |                                   | Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van een deklaag t.b.v. rijwegconstructie<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09<br>Totaal 1.300 m2<br>4. . . . . Asfalt: AC 11 surf GemGro Reflection<br>.9. . . . . Mengseleigenschappen: DL-B<br>. . . . . Mengselcode 840W002<br>. . . . .3. . . . . Laagdikte 40 mm<br>. . . . .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. <a href="#">242340</a><br>Direct achter asfaltspreidmachine en voor de eerste walsgang warm instrooien met Granusil 1/3 ca. 1,2 kg/m2   | ton          | 130,00 V                                   |                                  |          |
|                             |                 |                                   |   | ton          |  |                                  | 1,60 L   |
| 2425                        |                 |                                   | <u>Slijtlagen</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 |   |              |  |                                  |          |
| 242510                      | 812181          |                                   | Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het openbaar verkeer worden gebruikt.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van een tilroodsljitlaag op fietspaden, incl. brugdek.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09<br>Aanliggende banden c.q. oppervlakken + markering afplakken<br>Totale breedte groter dan 2,00 m | m2           | 400,00                                     | V                                |          |
|                             |                 | 9.                                | Steen­slag: tilroodsplit, gradering 2/6, 10 kg/m2   | ton          |  |                                  | 4,00 L   |
|                             |                 |                                   | Bitumenemulsie: kationische type O, 1,5 kg/m2   | kg           |  |                                  | 600,00 L |
|                             |                 |                                   | Hoeveelheid ten minste 2,0 kg/m2  |              |  |                                  |          |
|                             |                 | .1.                               | Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt toegelaten de losliggende steenslag verwijderen<br>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen   |              |  |                                  |          |
| 242570                      | 814101          |                                   | Aanbrengen enkelvoudige oppervlak­behandeling.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van een slijtlaag van Nederlandse steenslag op verkeers­heuvels op AC22 base, aangebracht volgens besteks­postnr. <a href="#">422090</a><br>Aanliggende banden c.q. oppervlakken afplakken<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09           | m2           | 85,00                                      | V                                |          |
|                             |                 | 2.                                | Totale breedte groter dan 1,00 m en kleiner dan of gelijk aan 2,50 m  |              |  |                                  |          |
|                             |                 | .9.                               | Steen­slag: Gecalicineerde vuursteen, gradering 2-6, 10 kg/m2   | kg           |  |                                  | 850,00 L |
|                             |                 |                                   | Bitumenemulsie: kationische type O, 1,5 kg/m2   | kg           |  |                                  | 127,50 L |
|                             |                 | .1.                               | Losliggend afdek­materiaal van het behandelde weg­oppervlak en de aansluitende weg­gedeelten verwijderen  |              |  |                                  |          |
| 243                         |                 |                                   | <b>BANDEN</b>   |              |  |                                  |          |
| 2431                        |                 |                                   | <u>Trottoirbanden (incl levering)</u><br>Algemeen:<br>- Alle trottoirbanden voorzien van dek­laag van mineraal aggregaat van 100% natuur­steen­fractie.<br>- Alle nieuw te leveren standaard rechte trottoirbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde trottoirbanden) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit bestek.       |              |  |                                  |          |
| 243150                      | 831304          |                                   | Aanbrengen trottoirbanden van beton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen op­sluiting van rijweg­verharding<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09  | m            | 225,00                                     | V                                |          |
|                             |                 | 6.                                | In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton.  | m3           |  |                                  | 2,80 L   |
|                             |                 | .9.                               | Profiel 110/220 x 200 mm recht  | m3           |  |                                  | 2,50 L   |
|                             |                 |                                   | Banden voorzien van dek­laag van mineraal aggregaat van 100% natuur­steen­fractie bestaande uit:<br>30% porfier 2/5<br>30% basalt 2/5<br>40% Luxovit 2/5 gecalcineerd vuursteen met de volgende reflecterende eigenschappen:<br>Qp bij droog oppervlak: gem. 0,189 (cd/m2)/lx<br>Qp bij nat oppervlak: gem. 0,171 (cd/m2)/lx                                | st           |  |                                  | 225,00 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 |   |              |  |                                  |         |
| 243160                      | 831304          |                                   | Aanbrengen trottoirbanden van beton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van<br>rijwegverharding<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09  | m            | 23,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | 6.                                | In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien<br>van steunrug van<br>stampbeton.  | m3           |  |                                  | 0,30 L  |
|                             |                 |                                   | stampbeton.   | m3           |  |                                  | 0,30 L  |
|                             |                 | .9.                               | Profiel 110/220 x 200 mm bocht  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | R = 0,50 m  | st           |  |                                  | 8,00 L  |
|                             |                 |                                   | R = 1,00 m  | st           |  |                                  | 8,00 L  |
|                             |                 |                                   | R = 3,00 m  | st           |  |                                  | 12,00 L |
|                             |                 |                                   | Banden voorzien van deklaag van mineraal aggregaat<br>van 100% natuursteenfractie bestaande uit:  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | 30% porfier 2/5   |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | 30% basalt 2/5  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | 40% Luxovit 2/5 gecalcineerd vuursteen met de<br>volgende reflecterende eigenschappen:  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | Qp bij droog oppervlak: gem. 0,189 (cd/m2)/lx   |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | Qp bij nat oppervlak: gem. 0,171 (cd/m2)/lx   |              |  |                                  |         |
| 243170                      | 831304          |                                   | Aanbrengen trottoirbanden van beton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van<br>rijwegverharding<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09  | m            | 8,00                                       | V                                |         |
|                             |                 | 6.                                | In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien<br>van steunrug van<br>stampbeton.  | m3           |  |                                  | 0,10 L  |
|                             |                 |                                   | stampbeton.   | m3           |  |                                  | 0,10 L  |
|                             |                 | .9.                               | Profiel 110/220 x 200 mm verloop naar maaiveld  | st           |  |                                  | 8,00 L  |
|                             |                 |                                   | Banden voorzien van deklaag van mineraal aggregaat<br>van 100% natuursteenfractie bestaande uit:  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | 30% porfier 2/5   |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | 30% basalt 2/5  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | 40% Luxovit 2/5 gecalcineerd vuursteen met de<br>volgende reflecterende eigenschappen:  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | Qp bij droog oppervlak: gem. 0,189 (cd/m2)/lx   |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | Qp bij nat oppervlak: gem. 0,171 (cd/m2)/lx   |              |  |                                  |         |
| 2435                        |                 |                                   | <u>Opsluitbanden (incl levering)</u><br>- Alle opsluitbanden leveren in kleur grijs.<br>- Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden<br>dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v.<br>bepaalde opsluitbanden) conform artikel 01.14.12 van<br>deel 3 van dit bestek. |              |  |                                  |         |
| 243510                      | 831305          |                                   | Aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs<br>open verharding, incl. grasbetontegels.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09   | m            | 90,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | 6.                                | In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien<br>van steunrug van stampbeton.   | m3           |  |                                  | 90,00 L |
|                             |                 | .5.                               | Profiel 100 x 200 mm recht, kleur grijs   | st           |  |                                  | 90,00 L |
| 243520                      | 831305          |                                   | Aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs<br>open verharding, incl. grasbetontegels.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09   | m            | 65,00                                      | V                                |         |
|                             |                 | 6.                                | In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien<br>van steunrug van stampbeton.   | m3           |  |                                  | 65,00 L |
|                             |                 | .5.                               | Profiel 100 x 200 mm bocht  |              |  |                                  |         |
|                             |                 |                                   | R = 8,00  | st           |  |                                  | 32,00 L |
|                             |                 |                                   | R = 10,00   | st           |  |                                  | 20,00 L |
|                             |                 |                                   | R = 15,00   | st           |  |                                  | 30,00 L |
|                             |                 |                                   | Hoek 135°   | st           |  |                                  | 2,00 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 |  |              |  |                                  |
| 243530                      | 831305          |                                   | Aanbrengen opsluitbanden van beton.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs<br>tegelpad verharding<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>2. Op zandbed<br>.2. Profiel 60 x 150 mm kleur grijs  | m            | 25,00 V                                    |                                  |
| 244                         |                 |                                   | <b>STRAATWERK</b>  |              |  |                                  |
| 2440                        |                 |                                   | <u>Vorbereidende werkzaamheden</u>   |              |  |                                  |
| 244010                      | 831101          |                                   | Aanbrengen straatlaag.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van een straatlaag van<br>straatzaad<br>Situatie: fundering t.p.v. toegangsdam<br>Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten<br>hoogste 55 mm<br>.6. Op een funderingslaag aangebracht volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">241640</a><br>.1. Straatzaad   | m2           | 40,00 V                                    |                                  |
| 2443                        |                 |                                   | <u>Betonstraatstenen (keperverband) (hergebruik)</u>   |              |  |                                  |
| 244380                      | 831112          |                                   | Aanbrengen betonstraatstenen.<br>Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>Incl. transport vanuit depot Slochterdiep 35<br>3. Totale breedte van 3,00 m en meer<br>.4. In keperverband zonder bisschopsmutsen<br>.1. Op straatlaag<br>.1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen<br>.3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte80 mm<br>Kleur: grijs, incl. transport vanuit depot Slochterdiep 35.<br>.3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzaad. | m2           | 40,00 V                                    |                                  |
| 2444                        |                 |                                   | <u>Betontegels (incl levering)</u><br>- Alle nieuw te leveren standaard betontegels dienen te<br>zijn vervaardigd van duurzaam beton (m.u.v. bepaalde<br>betontegels) conform artikel 01.14.12 van deel 3 van dit<br>bestek.   |              |  |                                  |
| 244410                      | 831113          |                                   | Aanbrengen betontegels.<br>Betreft: leveren en aanbrengen van betontegels<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>1. Totale breedte tot 1,50 m<br>.1. In halfsteensverband<br>.2. Op zandbed<br>.1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse<br>(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) en minste 45 mm<br>Kleur: grijs<br>.1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm<br>.3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzaad.   | m2           | 6,00 V                                     |                                  |
| 244450                      | 831113          |                                   | Aanbrengen betontegels.<br>Betreft: leveren en aanbrengen grasbetontegels in<br>overrijdbare grasstroken.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102<br>blad 05 t/m 09<br>3. Totale breedte van 3,00 m en meer<br>.1. In halfsteensverband<br>.1. Op straatlaag<br>.9. Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm<br>.2. Afstrooien en inwassen met minerale teelaarde en<br>inzaaien met gras B3 mengsel 0,50 kg/100m <sup>2</sup>  | m2           | 130,00 V                                   |                                  |
|                             |                 |                                   |  | st           |  | 520,00 L                         |
|                             |                 |                                   |  | m3           |  | 5,20 L                           |
|                             |                 |                                   |  | kg           |  | 0,65 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 |  |              |  |                                  |          |
| 2447                        |                 |                                   | <u>Streklagen</u>  |              |  |                                  |          |
| 244710                      | 831399          |                                   | Aanbrengen goottegels.<br>Betreft: leveren en aanbrengen goottegels langs, volgens bestekpostnr. <a href="#">243150</a> en <a href="#">243160</a> , aangebrachte trottoirbanden en/of inritblokken langs asfalt<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09<br>In cementspecie aanbrengen op de fundering<br>Halve tegels 300 x 150 x 60 mm, zonder velling kant, kleur grijs<br>De tegels langs de trottoirbanden d.m.v. kanteling tot max. 30 mm van afschot naar de kolk voorzien<br>Ter plaatse van inritten de tegels vlak leggen   | m            | 125,00                                     | V                                |          |
|                             |                 |                                   |  | m3           |  |                                  | 1,25 L   |
|                             |                 |                                   |  | st           |  |                                  | 417,00 L |
| 25                          |                 |                                   | <b>WEGBEBAKENING</b>   |              |  |                                  |          |
| 251                         |                 |                                   | <b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b><br>Bij het toepassen en uitwerken van de verkeersplannen dient de aannemer de punten zoals omschreven in bepaling 011201 in deel 3 te hanteren.<br>Kosten voor de omleidingsroute(s) kunnen worden verrekend op stelpost 950050  |              |  |                                  |          |
| 2515                        |                 |                                   | <u>Tijdelijke verkeersmaatregelen.</u>   |              |  |                                  |          |
| 251550                      | 623099          |                                   | Toepassen verkeersmaatregelen.<br>Betreft: het plaatsen, instandhouden en naderhand verwijderen van verkeersmaatregelen en voorzieningen t.b.v. uitvoering van het werk<br>Maatregelen volgens goedgekeurd verkeersmaatregelenplan opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">251560</a><br>Met materiaal van de aannemer   | EUR          |  | N                                |          |
| 251560                      | 623099          |                                   | Opstellen verkeersmaatregelenplan.<br>Betreft: het uitwerken van een plan t.b.v. de verkeersmaatregelen en voorzieningen die toegepast moeten worden tijdens de uitvoering van het werk<br>Bij het opstellen van het verkeersmaatregelenplan dient de aannemer rekening te houden met het te allen tijde bereikbaar houden van alle aanliggende percelen<br>Opstellen plan conform CROW-publicatie 96B<br>Het verkeersplan dient minimaal 1 week voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring bij de wegbeheerder, te worden ingediend<br>Als basis voor het plan dient tekening P09-58-106-10-09-T04 blad 02 in bijlage A van dit bestek. De opdrachtgever gaat er vanuit dat de aannemer minimaal de opgestelde maatregelen van dit voorstel overneemt in het verkeersplan. Voor dient het gemotoriseerde verkeer dient er een halve rijbaan beschikbaar te zijn wat middels een dynamische VRI installatie afgewikkeld dient te worden. De halve baan afzetting dient zowel zuidelijk als noordelijk omgezet te kunnen worden op basis van de locatie van de werkzaamheden.<br>Er dient rekening te worden gehouden met het 1 keer aanpassen van het plan naar aanleiding van opmerkingen door de directie en/of de afdeling verkeer en vervoer | EUR          |  | N                                |          |
| 252                         |                 |                                   | <b>MARKERING EN BEBORDING</b>  |              |  |                                  |          |
| 2521                        |                 |                                   | <u>Markering (lengte)</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 |  |              |  |                                  |   |
| 252110                      | 320106          |                                   | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal in m.<br>Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastisch<br>markeringsmateriaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>1. . . . . Ononderbroken streep<br>.2. . . . . Breedte: 0,10 m<br>.3. . . . . Op een dichte bitumineuze ondergrond<br>. . . . .1. . . . . Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>. . . . .2. . . . . Uitvoeringsvorm: type II<br>. . . . .1 . . . . . Kleur markeringsmateriaal: wit         | m            | 80,00 V                                    |                                  |   |
|                             |                 |                                   |  | kg           |  | 56,00                            | L |
| 252120                      | 320106          |                                   | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal in m.<br>Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastisch<br>markeringsmateriaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>3. . . . . Onderbroken streep 1-1<br>.2. . . . . Breedte: 0,10 m<br>.3. . . . . Op een dichte bitumineuze ondergrond<br>. . . . .1. . . . . Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>. . . . .2. . . . . Uitvoeringsvorm: type II<br>. . . . .1 . . . . . Kleur markeringsmateriaal: wit       | m            | 15,00 V                                    |                                  |   |
|                             |                 |                                   |  | kg           |  | 5,25                             | L |
| 252130                      | 320106          |                                   | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal in m.<br>Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastisch<br>markeringsmateriaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>2. . . . . Onderbroken streep 1-3<br>.2. . . . . Breedte: 0,10 m<br>.3. . . . . Op een dichte bitumineuze ondergrond<br>. . . . .1. . . . . Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>. . . . .2. . . . . Uitvoeringsvorm: type II<br>. . . . .1 . . . . . Kleur markeringsmateriaal: wit       | m            | 360,00 V                                   |                                  |   |
|                             |                 |                                   |  | kg           |  | 63,00                            | L |
| 252150                      | 320106          |                                   | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal in m.<br>Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastisch<br>markeringsmateriaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>3. . . . . Onderbroken streep 0,50-0,50<br>.2. . . . . Breedte: 0,10 m<br>.3. . . . . Op een dichte bitumineuze ondergrond<br>. . . . .1. . . . . Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>. . . . .2. . . . . Uitvoeringsvorm: type II<br>. . . . .1 . . . . . Kleur markeringsmateriaal: wit | m            | 20,00 V                                    |                                  |   |
|                             |                 |                                   |  | kg           |  | 7,00                             | L |
| 252160                      | 320106          |                                   | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal in m.<br>Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastisch<br>markeringsmateriaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>6. . . . . Onderbroken streep 0,30 - 2,70<br>.2. . . . . Breedte: 0,10 m<br>.3. . . . . Op een dichte bitumineuze ondergrond   | m            | 85,00 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 |   |              |   |                                   |         |
| 2522                        |                 |                                   | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>.2. Uitvoeringsvorm: type II<br>.1 Kleur markeringsmateriaal: wit<br><u>Markering (figuratie)</u>  | kg           |   |                                   | 6,00 L  |
| 252210                      | 320112          |                                   | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal.<br>Betreft: voorrangsdriehoeken (haaiantanden)<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>9. Driehoeken gesloten, afmeting 50/50 cm (ca. 13 stuks)<br>.3. Op een dichte bitumineuze ondergrond<br>.1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>.2. Uitvoeringsvorm: type II<br>.1 Kleur markeringsmateriaal: wit | m2           | 1,60 V                                      |                                   |         |
| 252220                      | 320112          |                                   | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal.<br>Betreft: blokmarking<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>4. Blokstreep 50x50 mm (ca. 2 st)<br>.3. Op een dichte bitumineuze ondergrond<br>.1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>.2. Uitvoeringsvorm: type II<br>.1 Kleur markeringsmateriaal: wit   | m2           | 0,50 V                                      |                                   |         |
| 252230                      | 320112          |                                   | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch<br>markeringsmateriaal.<br>Betreft: drempelmarkering<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>9. Dwarsmarkering: ononderbroken.<br>Lengtemarkering: ononderbroken.<br>.3. Op een dichte bitumineuze ondergrond<br>.1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch<br>markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met<br>een hoeveelheid van 7 kg/m2<br>.2. Uitvoeringsvorm: type II<br>.1 Kleur markeringsmateriaal: wit       | m2           | 9,00 V                                      |                                   |         |
| 2550                        |                 |                                   | <u>Bebording</u><br>Inclusief grond- en bestratingswerken en transport vanaf<br>depot aannemer.<br>Waar mogelijk borden bevestigen aan een lichtmast  | kg           |   |                                   | 63,00 L |
| 255010                      | 321301          |                                   | Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.<br>Betreft: aanbrengen van verkeersbordpaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>9. In maaiveld, bestrating of asfaltverharding.<br>Incl. bijbehorend grond- en/of<br>bestratingswerkzaamheden.<br>.9. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal ø76 mm, met<br>2 grondpennen lang 300 mm ø12 mm<br>.9. Lengte 2,50 m  | st           | 1,00 V                                      |                                   |         |
|                             |                 |                                   |   | st           |   |                                   | 1,00 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 |   |              |  |                                  |        |
| 255020                      | 321301          |                                   | Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.<br>Betreft: aanbrengen van verkeersbordpaal<br>Situatie: vvolgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10                     | st           | 4,00                                       | V                                |        |
|                             |                 | 9                                 | In maaiveld, bestrating of asfaltverharding.<br>Incl. bijbehorend grond- en/of<br>bestratingswerkzaamheden.   |              |  |                                  |        |
|                             |                 | .9                                | Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal $\varnothing$ 76 mm, met<br>2 grondpennen lang 300 mm $\varnothing$ 12 mm<br>Lengte 3,00 m  | st           |  |                                  | 4,00 L |
| 255030                      | 321301          |                                   | Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.<br>Betreft: aanbrengen van verkeersbordpaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10                      | st           | 7,00                                       | V                                |        |
|                             |                 | 9                                 | In maaiveld, bestrating of asfaltverharding.<br>Incl. bijbehorend grond- en/of<br>bestratingswerkzaamheden.   |              |  |                                  |        |
|                             |                 | .9                                | Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal $\varnothing$ 76 mm, met<br>2 grondpennen lang 300 mm $\varnothing$ 12 mm<br>Lengte 3,30 m  | st           |  |                                  | 7,00 L |
| 255050                      | 321302          |                                   | Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde<br>bevestigingsmiddelen.<br>Betreft: het aanbrengen van verkeersborden<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10 | st           | 5,00                                       | V                                |        |
|                             |                 | .2                                | De borden bevestigen aan: palen, aangebracht volgens<br>bestekspost nrs. <a href="#">255010</a> t/m <a href="#">255030</a><br>Afmetingen volgens type I                                 |              |  |                                  |        |
|                             |                 |                                   | B06 700 mm  | st           |  |                                  | 2,00 L |
|                             |                 |                                   | OB503OB04 300x600mm   | st           |  |                                  | 2,00 L |
|                             |                 |                                   | G12a $\varnothing$ 600 mm   | st           |  |                                  | 1,00 L |
|                             |                 | .9                                | Retroflecterend, klasse II  |              |  |                                  |        |
| 255060                      | 321302          |                                   | Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde<br>bevestigingsmiddelen.<br>Betreft: het aanbrengen van verkeersborden<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10 | st           | 14,00                                      | V                                |        |
|                             |                 | .3                                | De borden bevestigen aan: palen, aangebracht volgens<br>bestekspost nrs. <a href="#">255010</a> t/m <a href="#">255030</a><br>Afmetingen volgens type II                                |              |  |                                  |        |
|                             |                 |                                   | B06 900 mm  | st           |  |                                  | 4,00 L |
|                             |                 |                                   | G11 $\varnothing$ 800 mm  | st           |  |                                  | 1,00 L |
|                             |                 |                                   | G12a $\varnothing$ 800 mm   | st           |  |                                  | 1,00 L |
|                             |                 |                                   | J24 900 mm  | st           |  |                                  | 2,00 L |
|                             |                 |                                   | N01 "Slochterdiep" 900x150mm  | st           |  |                                  | 1,00 L |
|                             |                 |                                   | OB503OB04 800x400mm   | st           |  |                                  | 2,00 L |
|                             |                 |                                   | OB503 600x300 mm  | st           |  |                                  | 3,00 L |
|                             |                 | .9                                | Retroflecterend, klasse II  |              |  |                                  |        |

| 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 |   |              |  |                                  |         |
| 255070                      | 322102          |                                   | Aanbrengen portaal.<br>Betreft: leveren en aanbrengen komportaal<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>Portaal nader aangegeven op tek.nr.<br>P09-58-106-10-09-BS-T103 blad 10<br>Frame kokerprofiel 80x80, dik 3 mm RAL 9016<br>voorzien van DG contourmarkering.<br>Breed: 1060 mm<br>Hoog: 3600 mm<br>Aanbrengen 1200 mm in de grond en 2400 mm<br>bovengronds.<br>Voorzien van de volgende bebording:<br>H01-a "Meerstad, Gem. Groningen" 950 mm breed<br>H02-a "Meerstad, Gem. Groningen" 950 mm breed<br>A01-30-zb, 950 mm breed<br>A01-30-ze, 950 mm breed<br>BB050 water MS 950 mm breed<br>BB050 gras MS 950 mm breed<br>Afmetingen volgens type I (<50 km)<br>Retroreflecterend klasse III | st           | 2,00 V                                     |                                  |         |
|                             |                 |                                   |   | st           |  | 2,00                             | L       |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 1,00 L  |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 1,00 L  |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 1,00 L  |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 1,00 L  |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 1,00 L  |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 1,00 L  |
| 255080                      | 321399          |                                   | Aanbrengen grondpot t.b.v. verkeersbordpalen.<br>Betreft: grondpot t.b.v. verkeersbordpalen in<br>asfaltbeton-verharding<br>Situatie: volgens tekening P09-58-60-12-05-09-BS-T102<br>blad 04<br>Grondpot: zie detail<br>Om de grondpot een betonfundatie aanbrengen<br>Afmeting 500 x 500 x 600 mm (hxbxl) van beton C20/25<br>Inclusief alle bijkomende werkzaamheden  | st           | 2,00 V                                     |                                  |         |
|                             |                 |                                   |   | st           |  | 2,00                             | L       |
|                             |                 |                                   |   | m3           |  | 0,30                             | L       |
| 255090                      | 321399          |                                   | Aanbrengen verkeerszuil.<br>Betreft: het plaatsen van een verkeerszuil in verharding<br>(in grondpot volgens bestekspostnr. <a href="#">255080</a> )<br>Situatie: op verkeersheuvel, indien mogelijk 2,00 m<br>vanuit begin verkeersheuvel volgens tekening<br>P09-58-106-10-09-BS-T103 blad 10 detail<br>Verkeerszuil BB22+D02-RO,   | st           | 2,00 V                                     |                                  |         |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 2,00 L  |
| 2551                        |                 |                                   | <u>Bebakening</u>   |              |  |                                  |         |
| 255110                      | 322299          |                                   | Verplaatsen reflectorpalen.<br>Betreft: verplaatsen reflectorpalen.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>Opnemen en herplaatsen in het maaiveld.<br>Paal met rode en witte reflector.<br>Incl. evt transport en bijbehorend grondwerk.  | st           | 2,00 V                                     |                                  |         |
| 255120                      | 322201          |                                   | Aanbrengen reflectorpalen.<br>Betreft: leveren en aanbrengen reflectorpalen.<br>Situatie: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T103<br>blad 10<br>1. In het maaiveld<br>2. Paal met rode en witte reflector<br>1. Langs een weg met gescheiden rijbanen   | st           | 14,00 V                                    |                                  |         |
|                             |                 |                                   |   | st           |  |                                  | 14,00 L |
| 26                          |                 |                                   | <b>GROENVOORZIENINGEN</b>   |              |  |                                  |         |
| 263                         |                 |                                   | <b>INZAAIEN</b>   |              |  |                                  |         |
| 2630                        |                 |                                   | <u>Zaaien</u>   |              |  |                                  |         |
| 263020                      | 512199          |                                   | Zaaien grasvelden, bermten.<br>Betreft: inzaaien bermten.<br>Situatie: alle aanliggende bermten van het werk volgens<br>tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05   | are          | 25,00 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 |  |                          |  |                                       |
| 263021                      | 222112          |                                   | Cultivateren.<br>Betreft: het kluitvrijmaken van volgens bestekspostnr.<br><a href="#">223310</a> aangebracht terreingedeelten en doorwerken<br>volgens bestekspostnr. <a href="#">263022</a> aan te brengen<br>meststof<br>d.m.v. rotorkop-eggen of cultivateren<br>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>.3. Bewerkingsdiepte: 0,15 m   | are                      |  | 25,00 I                               |
| 263022                      | 510201          |                                   | Bemesten terrein.<br>Betreft: bemesten in te zaaien terreingedeelten gespit<br>volgens bestekspostnr. <a href="#">263023</a><br>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>.2. Korrelachtige meststof N.P.K.12-10-18<br>.1. Hoeveelheid: gemiddeld 3 kg per 100 m2<br>.1. Meststof inwerken volgens 630021   | are                      |  | 25,00 I                               |
| 263023                      | 510299          |                                   | Aanbrengen kalk<br>Betreft: leveren en aanbrengen kalk in te zaaien<br>terreingedeelten.<br>2/3e aanbrengen tijdens aanbrengen terreingedeelten<br>volgens bestekspost nr. <a href="#">230750</a><br>Overige 1/3 inwerken volgens bestekspostnr. <a href="#">263021</a><br>40 kg/are   | are<br>ton<br>ton<br>ton |  | 25,00 I<br>0,67 I<br>0,33 I<br>1,00 L |
| 263024                      | 512101          |                                   | Zaaien.<br>Betreft: inzaaien bermen kluitvrijgemaakt volgens<br>bestekspostnr. <a href="#">263021</a><br>Situatie: alle aanliggende bermen van het werk volgens<br>tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09.<br>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2<br>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3<br>.3. Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken<br>volgens 630021<br>.9. Zaadmengsel ten behoeve van bermen, mengsel B3<br>Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m <sup>2</sup><br>.2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond<br>aandrukken | are<br>kg                |  | 25,00 I<br>18,75 L                    |
| 27                          |                 |                                   | <b>WATERBOUKUNDIGE VOORZIENINGEN</b><br>Het aanbrengen van oeverbescherming dient te worden<br>afgestemd op de bouw van de beweegbare brug.  |                          |  |                                       |
| 2700                        |                 |                                   | <b>STORTSTEEN</b><br>Grondwerk volgens bestekspostnr. <a href="#">221230</a>   |                          |  |                                       |
| 270010                      | 522199          |                                   | Aanbr. beschoeiing t.b.v. opsluiten stortsteen.<br>Betreft: aanbrengen beschoeiing van klampschotten en<br>palen aan beide zijden stortsteen<br>Situering: volgens tekening tekening<br>P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09.<br>Bovenzijde beschoeiing:<br>N.A.P. - 1,80 m en N.A.P. -2,40 m<br>Verlaging van de waterstand is niet toegestaan   | m                        | 10,00 V                                    |                                       |

| BESTEK-<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 |  |              |  |                                  |   |
| 270011                     | 522101                                      |                                   | Aanbrengen palen.  | st           |  | 18,00                            | I |
|                            |   |                                   | Grondslag: grond / teelaarde   |              |  |                                  |   |
| 270012                     | 522103                                      | 2.                                | Palen van hout:  | st           |  | 18,00                            | L |
|                            |   |                                   | Sterkteklasse D35  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Duurzaamheidsklasse 1  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Afmetingen: 70 x 70 x 1200 mm, h.o.h. 0,60 m   |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Geschaafd en recht   |              |  |                                  |   |
|                            |   | .1.                               | Richting paal: verticaal   |              |  |                                  |   |
|                            |   | .1.                               | Spuiten is niet toegestaan   |              |  |                                  |   |
|                            |   | .1.                               | Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,20 m  |              |  |                                  |   |
|                            |   | .9                                | Afwerking palen: afzagen   |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal   |              |  |                                  |   |
| 270020                     | 520199                                      |                                   | Aanbrengen beschoeiingselementen.  | m            |  | 10,00                            | I |
|                            |   |                                   | hoogte schotten ca. 400 mm lengte schotten 2,40 m  |              |  |                                  |   |
|                            |   | 1.                                | Planken  | m            |  | 30,00                            | L |
|                            |   |                                   | Afmetingen: 25x200 mm (2 st), lang 2,40 m  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Planken aaneensluiten aanbrengen m.b.v. klampen, afmeting: 25x200 mm, 400 mm lang, h.o.h. 1,20 m               | st           |  | 8,33                             | L |
|                            |   | .1.                               | Van hout:  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Sterkteklasse D35  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Duurzaamheidsklasse 1  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Planken dienen recht te zijn en aangesloten een schot te vormen  |              |  |                                  |   |
|                            |   | .1.                               | Planken aaneengesloten aanbrengen  |              |  |                                  |   |
| 270021                     | 520112                                      | .9.                               | Inclusief leveren en aanbrengen benodigde bevestigingsmiddelen:  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Schroeven thermisch verzinkt 4x80 mm (2 per paal per plank)  | st           |  | 235,00                           | L |
| 270022                     | 520152                                      |                                   | Leveren en aanbrengen kraagstuk.   | m2           | 95,00                                      | V                                |   |
|                            |   |                                   | Situering: volgens tekening P09-58-106-10-09-BS-T102 blad 05 t/m 09.   |              |  |                                  |   |
| 270021                     | 520112                                      |                                   | Samenstellen kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof.   | m2           |  | 95,00                            | I |
|                            |   | 2.                                | Kraagstuk met bovenroosterwerk   | m2           |  | 95,00                            | L |
|                            |   | .5.                               | Wiepen: omtrek 0,10 m met kern van verzinkt ijzerdraad nr. 9 (nominale middellijn 3,75 mm)                     |              |  |                                  |   |
|                            |   | .9.                               | Afstand wiepen 0,95 m h.o.h.   |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   | Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N                              |              |  |                                  |   |
|                            |   | .2.                               | Weefsel van polypropeen Geolon PP80L   | m2           |  | 95,00                            | L |
|                            |   | .9.                               | De banen zodanig plaatsen dat ze minimaal 1,00 m overlappen  |              |  |                                  |   |
|                            |   | .2.                               | Ingeweven lussen, afstand lussen 0,50 m h.o.h. in lengterichting en 1,00 m h.o.h. in dwarsrichting van de baan |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   |  |              |  |                                  |   |
|                            |   |                                   |  |              |  |                                  |   |
| 270022                     | 520152                                      |                                   | Aanbrengen/afzinken kraagstuk  | m2           |  | 95,00                            | I |
|                            |   | 2.                                | Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). <a href="#">270021</a>              |              |  |                                  |   |
|                            |   | .2.                               | Talud 1 : ~5   |              |  |                                  |   |
|                            |   | .2.                               | Overlap kraagstuk in lengterichting van het stuk 1,00 m  |              |  |                                  |   |
|                            |   | .1.                               | Waterdiepte: gemiddeld 0,20 m  |              |  |                                  |   |
| .1                         | Bij een waterstand lager dan N.A.P. -1,27 m |                                   |  |              |  |                                  |   |

| 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 |   |              |  |                                  |         |
| 270023                      | 521101          |                                   | Aanbrengen bestorting.  | ton          |  |                                  | 38,00 I |
|                             |                 | . . . . .                         | Gerekend is met de waterstand N.A.P. -1,27m N.A.P.  | ton          |  |                                  | 38,00 L |
|                             |                 | . . . . .                         | Waterbouwsteen:   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . . . . .                         | - kleur: blauw-grijs.   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . . . . .                         | - Sortering: 80-200 mm2   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | 2. . . . .                        | Bestorting als taludverdediging; talud 1 : ~5   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .2. . . . .                       | Gemiddeld 400 kg/m2   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . . . . .                         | met een toegestane afwijking van 3 %  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . .2. . . . .                     | Aanbrengen in 2 ongeveer even zware lagen   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . . . . .                         |   |              |  |                                  |         |
| 270024                      | 521601          |                                   | Afwerken bestorting.  | m2           |  |                                  | 95,00 I |
|                             |                 | 1. . . . .                        | Afvlakken   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | .1. . . . .                       | Stukgewicht: tot 60 kg  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . .1. . . . .                     | Af te werken oppervlak: 1:~5  |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . . .9. . . . .                   | De steenbestorting dient een strakke lijn te zijn tussen het onderschot en het bovenschot |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . . . . .                         |   |              |  |                                  |         |
|                             |                 | . . . . .                         |   |              |  |                                  |         |

| 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>DIVERSEN</b>  |              |  |                                  |
| 81                          |                 |                                   | <b>ALGEMENE WERKZAAMHEDEN</b>  |              |  |                                  |
| 810020                      | 220299          |                                   | Schoonhouden wegen.<br>Betreft: het schoonhouden van wegen binnen en buiten<br>het werkterrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v.<br>vegen en indien nodig onder toevoeging van water<br>Betreft: vervuiling ontstaan door werkzaamheden ten<br>behoefte van dit bestek<br>Vrijkomende materialen verzamelen en vervoeren naar<br>een legale stortplaats   | EUR          |  | N                                |
| 810030                      | 310199          |                                   | Verzamelen en afvoeren verpakkingsmateriaal.<br>Betreft: verzamelen en afvoeren van vrijgekomen<br>verpakkings-materiaal van geleverde materialen<br>Plastic, karton, papier e.d.<br>Materialen verzamelen en vervoeren naar een legale<br>stortplaats<br>Stortkosten voor rekening van de aannemer  | EUR          |  | N                                |
| 810110                      | 100899          |                                   | Vastleggen en inmeten eindsituatie<br>Situering: gehele werk.<br>Betreft: het inmeten na gereedkoming van de<br>werkzaamheden.<br>Verlangd wordt een digitale inmeting van het<br>aangebrachte werk in de omliggende topografie; in het<br>RD-stelsel (X, Y en Z meting) met daarin<br>opgenomen:<br>De gehele terreininrichting inclusief riolering, duikers,<br>mantelbuizen, drainage, putten en verharding (soort).<br>Inclusief een multibeam meting van alle onder water<br>aangebrachte gebieden.<br>Dit alles verwerken en digitaal aanleveren in overleg met<br>de directie<br>Bij het verwerken dienen overeenkomstige<br>lijnstukken en punten in dezelfde laag, als<br>polylijn, "by layer" te komen.<br>Het bestand dient te worden aangeleverd als dxf<br>en / of dwg formaat.<br>Riolering, conform bijlage 6 van dit bestek. | EUR          |  | N                                |
| 810130                      | 102199          |                                   | Graven proefsleuf<br>Betreft: het graven en naderhand weer aanvullen van<br>proefsleuven t.b.v. traceren van<br>kabels en leidingen, hoeveelheid i.o.m. de directie<br>Situatie: op aanwijs van de directie<br>Diepte: ca. 1,0m<br>Grondsoorten gescheiden ontgraven<br>Sleuf na het vaststellen van de ligging van<br>kabels en leidingen terug aanvullen met de<br>uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de<br>oorspronkelijke verdichtingsgraad   | m            | 10,00                                      | V                                |
| 810140                      | 101401          |                                   | Toepassen rijplatenbaan.<br>Betreft: het leveren, aanbrengen, instandhouden en<br>verwijderen van rijplaten voor de duur van het werk.<br>Situatie: daar waar benodigd en niet vermeld in de<br>afzonderlijke besteksposten<br>Verplaatsen:<br>.9. . . . . T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer<br>. . . . . Afmetingen: ter keuze van de aannemer<br>. . . . . Met materieel 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 |  |              |  |                                  |
| 810150                      | 102399          |                                   | Bewaken en coördineren bouwproces.<br>Betreft: kosten voor het bewaken en coördineren van de raakvlakken tussen de civieltechnische werkzaamheden en de bouw van de brug.<br>De aannemer van dit bestek confirmeert zich aan de planning van de bouwer van de beweegbare brug en stemt raakvlakken met elkaar af.  | EUR          |  | N                                |
| 82                          |                 |                                   | <b>BESCHIKBAAR STELLEN AAN DIRECTIE</b>  |              |  |                                  |
| 8200                        |                 |                                   | <u>T.B.S. werknemers</u>   |              |  |                                  |
| 820000                      | 100501          |                                   | Inzetten van werknemer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>.1. . . . . Werknemers:stratenmaker  | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 820010                      | 100501          |                                   | Inzetten van werknemer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>3. . . . . Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):  | uur          | 80,00                                      | V                                |
| 820020                      | 100501          |                                   | Inzetten van werknemer.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>.1. . . . . Werknemers: verkeersregelaar.  | uur          | 80,00                                      | V                                |
| 8210                        |                 |                                   | <u>T.B.S. Materieel.</u>   |              |  |                                  |
| 821010                      | 100513          |                                   | Inzetten van een hydraulische graafmachine.<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>6. . . . . Bakinhoud: ten minste 1,5 m3<br>.1. . . . . Wielgraafmachine (mobiele kraan)<br>.1. . . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)   | uur          | 80,00                                      | V                                |
| 821020                      | 100513          |                                   | Inzetten van een hydraulische graafmachine.<br>Betreft rupskraan<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>6. . . . . Bakinhoud: ten minste 1,5 m3<br>.2. . . . . Rupsgraafmachine (HGM)<br>.1. . . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)  | uur          | 40,00                                      | V                                |
| 821030                      | 100516          |                                   | Inzetten van een vrachtauto.<br>Betreft vrachtauto 6x6<br>Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden<br>3. . . . . Laadvermogen: ten minste 10 ton<br>.2. . . . . Hydraulisch kipbaar<br>.1. . . . . Met hydraulische laad- en losinrichting<br>.1. . . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen) | uur          | 80,00                                      | V                                |
| 84                          |                 |                                   | <b>Keuringen</b><br>Alleen de keuringen die in opdracht van de directie uitgevoerd worden, worden verrekend op onderstaande posten.<br>Deze keuringen laten uitvoeren door de KIWA-KOAC Groningen, Leonard Springerlaan 5, 9727 KB GRONINGEN.<br>Interne bedrijfskeuringen t.b.v. kwaliteitsborging volgens paragraaf 1.20 van de Standaard worden geacht in de aanneemsom begrepen te zijn.         |              |  |                                  |

| 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 |  |              |  |                                  |
| 840020                      | 220499          |                                   | Keuring verdichting zandbaan.<br>Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten)<br>verrichten van controlemetingen en keuringen volgens<br>de Standaard betrekking hebbend op:<br>- bepalen verdichting zandbaan  | st           | 5,00                                       | V                                |
| 840030                      | 280299          |                                   | Keuringskosten steenmengsel.<br>Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten)<br>verrichten van controlemetingen en keuringen volgens<br>de Standaard betrekking hebbend op:<br>- keuring steenmengsel, korrelverdeling en<br>samenstelling<br>(1 monster per herkomst)  | st           | 2,00                                       | V                                |
| 840040                      | 280299          |                                   | Keuring verdichting puinbaan.<br>Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten)<br>verrichten van controlemetingen en keuringen volgens<br>de Standaard betrekking hebbend op:<br>- bepalen verdichting puinbaan  | st           | 5,00                                       | V                                |
| 840050                      | 312199          |                                   | Keuring asfalt.<br>Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten)<br>verrichten van controlemetingen en keuringen volgens<br>de Standaard betrekking hebbend op:<br>- beproeven boorkernen per soort asfalt (laag) op:<br>* holle ruimte (70% van de monsters)<br>* samenstelling<br>* laagdikte<br>* verdichtingsgraad (30% van de monsters)<br>Deklagen dienen nucleair gemeten te worden, inclusief<br>aanleveren rapportage verdichtingsresultaten.<br>2st fietspad (2 lagen) en 5st rijbaan excl. deklaag. | st           | 7,00                                       | 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 |  |              |  |                                  |
| 9                           |                 |                                   | <b>Staartposten</b>  |              |  |                                  |
| 91                          |                 |                                   | <b>Eenmalige kosten</b>  |              |  |                                  |
| 910010                      | 101101          |                                   | Inrichten van werkterrein.<br>In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen<br>Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s).   | EUR          |  | N                                |
| 910020                      | 101102          |                                   | Opruimen van werkterrein.<br>In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein  | EUR          |  | N                                |
| 910030                      | 102399          |                                   | Opstellen revisie.<br>Door de aannemer te verstrekken gegevens ingevolge het bepaalde in deel 3 van dit bestek, bijlage 6 "Eisen informatievoorzieningen Databeheer en Riolering" en bijlage "gegevenstabel riolering Groningen".<br>Revisie conform artikel 02.01.08, 03.01.08 25.13.02, 83.13.03 en 51.03.06 van deel 3 van dit bestek van:<br>Revisie Riolering:<br>- kabels en leidingen<br>- riolering<br>- duikers<br>- drainage<br>- mantelbuizen<br>- kolkaansluitingen<br>- uitleggers<br>Revisie Groen:<br>- beplanting<br>Revisie Verharding<br>- straatmeubilair<br>- verharding (soort)<br>Revisie (draag)constructies:<br>- damwanden en verankering<br>- betonconstructies<br>Revisiestukken voorzien van een stempel met datum en handtekening gemachtigde | EUR          |  | N                                |
| 910040                      | 100199          |                                   | Vervaardigen opleverdossier (digitaal)<br>Betreft: het verzamelen, ordenen en indienen van een compleet opleverdossier.<br>Het dossier dient voorzien te zijn van een inhoudsopgave en te bestaan uit één digitaal bestand.<br>Het dossier dient de volgende zaken te bevatten:<br>- De complete goedgekeurde revisie.<br>- Bonnen en certificaten van alle te leveren bouw-/grondstoffen.<br>Het dossier dient 14 dagen vóór oplevering te worden ingediend bij de directie. Het niet tijdig indienen van het opleverdossier kan gevolgen hebben voor het niet halen van de opleverdatum en is voor risico van de aannemer.<br>Het opleverdossier opstellen conform bepalingen 02.02.02 in deel 3 van dit bestek.   | EUR          |  | N                                |
| 910050                      | 101099          |                                   | Invullen weekrapporten<br>Betreft: In afwijking op de UAV 2012 paragraaf 27 lid 1 maakt de aannemer weekrapporten op.  | 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 |   |              |  |                                  |  |
| 910100                      | 102399          |                                   | Invullen begeleidingsbrieven.<br>Betreft: het invullen van begeleidingsbrieven bij<br>vrijkomende materialen (inclusief grond, zie artikel<br>01.17.06 van deel 3 van dit bestek)<br>De volledig ingevulde begeleidingsbrief (inclusief<br>codenr. en besteknr.) op de stortplaats voor ontvangst<br>laten tekenen en een kopie aan de directie overhandigen<br>Bij vermissing van of niet correcte of onvolledig<br>ingevulde begeleidingsbrief volgt een korting volgens<br>artikel 01.17.06 lid 10 van deel 3 van dit bestek                                   | EUR          |  | N                                |  |
| 910110                      | 102399          |                                   | V&G coördinatie.<br>De aannemer stelt een V&G-coördinator aan, die zorg<br>draagt voor de nakoming van de verplichtingen van de<br>aannemer voortkomende uit het bouwprocesbesluit<br>(voorlichting en instructie personeel;<br>arbeidsomstandigheden op het werk)<br>Werkzaamheden van derden vallen ook onder de<br>coördinatie   | EUR          |  | N                                |  |
| 910220                      | 101399          |                                   | Materiaaldepot<br>Betreft: inrichten, in stand houden en naderhand<br>verwijderen van afsluitbaar depot t.b.v. vrijkomende her<br>te gebruiken, en door de directie ter beschikking<br>gestelde materialen<br>Om het depot bouwhekken plaatsen<br>Inclusief vervoer van materialen naar het depot,<br>verwerken in depot, later opnemen uit depot en<br>vervoeren naar de plaats van verwerking.<br>Dit depot betreft niet het vrijkomend funderingsmateriaal<br>en grond.<br>Het voor het depot beschikbaar terrein in overleg met<br>directie nader te bepalen. | EUR          |  | N                                |  |
| 910230                      | 420199          |                                   | Controle bestektekeningen.<br>De aannemer controleert de bestektekeningen op juiste<br>maatvoering<br>De aannemer dient uiterlijk 10 werkdagen na gunning<br>de directie te informeren over eventuele onjuistheden  | EUR          |  | N                                |  |
| 910240                      | 101099          |                                   | Bijhouden documentenlijst.<br>De aannemer dient bij verzending van tekeningen,<br>berekeningen en (deel)kwaliteitsplannen een<br>geactualiseerde documentenlijst te verstrekken van in<br>omloop zijnde tekeningen en documenten met daarop<br>vermeld status en datum<br>Voorbeeld- documentenlijst in nader overleg met de<br>directie bepalen  | EUR          |  | N                                |  |
| 95                          |                 |                                   | <b>Stelposten</b>   |              |  |                                  |  |
| 950020                      | 100301          |                                   | Stelpost diverse werkzaamheden..<br>Betreft: stelpost diverse werkzaamheden.<br>Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake<br>van:<br>9. Door de directie op te dragen werkzaamheden.   | EUR          | 5.000,00                                   | V                                |  |
| 950030                      | 100301          |                                   | Stelpost diverse leveranties.<br>Betreft: stelpost diverse leveranties.<br>Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake<br>van:<br>9. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen  | EUR          | 10.000,00                                  | 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 |  |              |  |                                  |
| 950080                      | 100301          |                                   | Stelpost invulling Betonketen<br>Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:<br>9. De invulling van het Betonketen van:<br>- inkoopprotocol: het opstellen van gewaarmerkte LCA- verklaringen;<br>- nalevingsprotocol: beoordeling door een Certificerende instelling van het werk of voldaan wordt aan de gestelde eisen;<br>- 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.<br>E.e.a. conform bepaling 01.14.12 in deel 3 van dit bestek. | EUR          | 1.000,00                                   | V                                |
| 950090                      | 100301          |                                   | Stelpost moederbestek.nl<br>Invulling productmodule Moederbestek.nl.<br>Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:<br>9. - naleving: beoordeling of project voldoet aan gestelde duurzame eisen<br>- monitoring: rapportage ten behoeve van de voortgang realisatie Circulaire Economie.<br>De factuur aan de aannemer is excl. btw.  | EUR          | 825,00                                     | V                                |

### **3. Bepalingen**

HFD PAR ART LID

**01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF****01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

01 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.

02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website ([www.crow.nl](http://www.crow.nl)).

De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: [www.crow.nl/raw](http://www.crow.nl/raw).

**01 01 03 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.

07 Met behulp van de 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 subtotaal (zie art. 01.01.03 lid 02), maar ook voor de staartkosten (zie artikel 01.01.03 lid 03). 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 kosten 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 subtotaal. Ook van deze niet-productie gebonden 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 subtotaal 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 deze Eenmalige kosten en Uitvoeringskosten na het subtotaal moeten worden opgenomen "in de desbetreffende posten van de ontleding van de inschrijvingsom"

14 De AKW+R mag, op grond van de eerste zinsnede van artikel 01.01.03 lid 03, niet

HFD PAR ART LID

boven het subtotaal 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 subtotaal [moeten] worden opgenomen in de desbetreffende post[en] van de ontleding van de inschrijvingsom". Voor verrekening van eventueel meer- en minderwerk hanteert de aanbestedende dienst een vastgesteld 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. Laatstbedoelde beoordeling zal plaatsvinden op basis van de stand van de rechtspraak van het Hof van Justitie EU op dat moment.
- 16 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 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 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).

## 01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 08 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het opruimen van de in artikel 01.01.13 leden 01 t/m 03 van de Standaard 2020 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Op grond van de Monumentenwet is de aannemer verplicht bij de directie melding te maken van onverwachte vondsten, waarvan hij kan vermoeden dat ze van oudheidkundige waarde zijn. De directie van het werk neemt contact op met de gemeentelijk archeoloog.
- 10 Indien in deel 2.2 van het bestek bij een bestekspost in de kolom "hoeveelheid ter inlichting" niets is aangegeven en uit de omschrijving van de betreffende bestekspost niet blijkt dat de bouwstof uit het werk vrijkomt, geldt de verplichting van de aannemer de bouwstof te leveren overeenkomstig paragraaf 6 lid 3a van de UAV 2012.

HFD PAR ART LID

**01 01 14 AANVULLINGEN EN AFWIJkingEN OP DE UAV 2012**

- 01 In aanvulling op paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 geldt:  
"Gemiddeld iedere 2 weken door de directie 1 bouwbespreking gehouden met de aannemer".
- 09 In aanvulling op paragraaf 9 lid 7 van de UAV 2012 geldt:  
"Indien op de volgende betalingstermijn, de directie op de kleine gebreken nog steeds goedkeuring onthoudt, zal een korting van € 500,- per kalenderdag worden opgelegd. Zie ook paragraaf 42 lid 6 van de UAV 2012."

**01 03 Betalingsregelingen: afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden****01 03 06 MEER EN MINDER WERK**

- 01 Ten behoeve van de prijsopgave voor de verrekening van het saldo 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, werk administratie, 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****01 04 01 Algemeen**

- 04 Als prijs peildatum, wordt gesteld de datum van inschrijving.

**01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN: KOSTEN VAN BOUWSTOFGROEPEN**

- 07 Behoudens wijzigingen op loonkosten, is het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard van toepassing. Op wijzigingen in loonkosten geschiedt geen verrekening.
- 08 De brandstoffenbestanddelen, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 03 van de Standaard, worden geacht door de inschrijver bij de inschrijving te worden opgegeven, in de verklaring volgens bijlage 3 van dit bestek.

**01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES****01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 04 De declaraties als bedoeld in artikel 01.06.01. lid 02 van de Standaard, opstellen ter attentie van de opdrachtgever volgens een nader te verstrekken model en in concept aanbieden.  
De opdrachtgever hanteert een betalingstermijn van 4 weken na ontvangst van een factuur die voldoet aan het bovenstaande.
- 05 Indien de aannemer de in een bestekspost genoemde niet verrekenbare hoeveelheid volledig heeft verwerkt, dan dient hij de directie daarvan binnen twee dagen op de hoogte te stellen.
- 06 De aannemer moet overeengekomen meerwerk z.s.m. melden bij de directie en om bevestiging vragen conform paragraaf 36 van de UAV 2012.

HFD PAR ART LID

**01 06 02 WEEKOVERZICHTEN**

- 01 In afwijking op paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de aannemer weekrapporten op.  
In lid 2 "directie" vervangen door "aannemer".  
In lid 3 "directie" vervangen door "aannemer" en "aannemer" vervangen door "directie".  
In lid 4 "aannemer" vervangen door "directie".  
In lid 5 "aannemer" vervangen door "directie".  
In lid 6 "directie" vervangen door "aannemer" en "aannemer" vervangen door "directie".
- 02 Door de aannemer aan de directie wordt verstrekt een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost.
- 03 Het in lid 02 genoemde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.
- 04 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting 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 Indien de aannemer niet voldoet aan de bij een bestekspost met de eenheid week behorend kwaliteitsbeeld, wordt een week respijt gegeven om de achterstand weg te werken.  
Als het kwaliteitsbeeld na deze periode nog niet in overeenstemming is met de bestekseis wordt deze bestekspost in zijn geheel niet betaalbaar gesteld.

**01 07 ZEKERHEIDSTELLING****01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 lid 01 t/m lid 04 van de Standaard is niet van toepassing
- 05 De bankgarantie zenden aan: Bureau Meerstad, Zijkade 2, 9613 CV Groningen.  
O.v.v. Bankgarantie met het besteksnummer.
- 06 Inschrijver dient in het kader van het geschiktheids criterium Financiële en economische draagkracht te voldoen aan de in onderstaande tabel opgenomen minimumeis.

Minimumeis(en) financiële en economische draagkracht:

De aanbestedende dienst hanteert voor de verplichting tot het indienen van een Bankgarantie een ondergrens. De drempel (de ondergrens) voor het indienen van een Bankgarantie is gesteld op €250.000,00 (Zegge: tweehonderdvijftigduizend euro en nul eurocent)

Indien de inschrijvingsom van de inschrijving, zoals vermeld op het Inschrijvingsbiljet, deze drempelwaarde overstijgt is de inschrijver gehouden tot het indienen van een Bankgarantie. De bankgarantie als bedoeld in art. 43a van de UAV 2012 bedraagt in dat geval een waarde van 5% van de inschrijvingsom.

Bewijsstuk:

Een door een erkend financiële instelling afgegeven bankgarantie die voldoet aan

HFD PAR ART LID

de minimumeis.

Bewijsstuk indienen:

Binnen 5 kalenderdagen na verzoek van de opdrachtgever.

## **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.

### **01 08 02 RAW-bestek: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving**

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

## **01 09 KABELS EN LEIDINGEN**

### **01 09 04 MELDEN AFWIJKINGEN KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens of er beschadigingen zijn, moet hij zulks direct aan de directie en betrokken netwerkbeheerder(s) melden.

### **01 09 05 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 De aannemer dient zich op het gehele werkterrein te overtuigen waar zich kabels, leidingen, brandkranen, afsluiters e.d. bevinden. Bovendien dient van elke werkzaamheid in de directe nabijheid van kabels en leidingen enz. aan het Kadaster kennis te worden gegeven.
- 02 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/ de meldadressen van de betrokken leidingbeheerder(s), die tijdens de bouwbespreking als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012, daartoe is/zijn vastgesteld.

Meldnummer van leidingbeheerder(s) in de gemeente Groningen zijn:

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| 038-8518530 | Enexis                            |
| 050-3182311 | Waterbedrijf Groningen            |
| 038-4994911 | KPN Telecom                       |
| 0598-390866 | Gasunie N.V.                      |
| 050-5421221 | Rijkswaterstaat                   |
| 050-3164911 | Provincie dienst Wegen en Kanalen |
| 050-3172222 | Ziggo                             |
| 020-2037263 | BT Ignite                         |
| 050-3678516 | Gemeente Groningen afdeling SBH   |
| 14 050      | OVL (Gemeente Groningen SBH)      |

## **01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**

HFD PAR ART LID

**01 10 02 BOUWHINDER**

- 01 De aannemer dient bij zijn uitvoeringswijze rekening te houden met het gestelde in de Beleidsregels Bouwhinder van de gemeente Groningen. Bezoek voor de volledige publicatie de volgende link:  
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2020-295999.html>

**01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN****01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat gelijktijdige uitvoering van werkzaamheden door derden kan optreden.  
Hiervan zal in de door de directie, volgens de UAV 2012 te organiseren werkbepreking melding worden gemaakt.  
Werkzaamheden:  
- Werkzaamheden nuts partijen t.b.v. verleggen nutstracés;  
- Onderhoudswerkzaamheden aan openbare ruimte;  
- Bouwwerkzaamheden Meerstad:  
- Werkzaamheden fietsbrug Borgsloot.  
- Bouwwerkzaamheden beweegbare brug Slochterdiep.  
De aannemer dient in het algemeen tijdschema en gedetailleerd werkplan rekening te houden met bovengenoemde werkzaamheden.

**01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER****01 12 01 ALGEMEEN**

- 03 Verkeersmaatregelen uitvoeren conform publicatie 96a & 96b (laatste versie) van de CROW.
- 04 De directie zal ten aanzien van de belangen van verkeer bij tijdelijke straatafsluitingen en opbrekingen vertegenwoordigers van de regiopolitie, de openbaar vervoersbedrijven, de Arbodienst G.G. en de Hulpverleningsdienst in het werkoverleg betrekken.
- 05 De aannemer dient te voldoen aan wensen van de directie en de regiopolitie ten aanzien van de verkeersveiligheid.
- 06 De aannemer zorgt voor reserveborden in depot op het werk.
- 07 Alle RVV borden en bijbehorende onderborden, alle informatieve borden alsmede planken van waarschuwingshekken en geleidebakens en tijdelijke bebording dienen te zijn uitgevoerd in reflecterend materiaal Klasse III (volgens NEN 3381).  
Borden plaatsen volgens de uitvoeringsvoorschriften B.A.B.W. inzake verkeerstekens.
- 08 Grondtransporten van en naar depot Meerstad aan de Kooilaan te Harkstede dienen niet via de woonwijken plaats te vinden. Deze mogen in geen enkel geval via "De Zeilen" (Vossenburglaan).
- 20 De opdrachtnemer dient inzichtelijk te maken dat bij werkzaamheden medewerking wordt verleend aan passage van noodtransporten door hulpdiensten.

**01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE**

HFD PAR ART LID

**UITVOERINGSTERMIJN****01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd.  
Dit tijdschema binnen 15 werkdagen na opdracht inleveren.  
Bij te late inlevering zal de aannemer een boete van € 250,- per dag worden opgelegd.
- 02 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen e.d.
- 03 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- bedrijven en woningen tijdens de uitvoering bereikbaar houden voor alle verkeer;
  - de werkvakken dienen permanent en volledig door middel van bouwhekken te zijn afgezet;
  - na werktijd mag binnen het werkterrein geen gat en/of sleuf open liggen tenzij na oordeel van de directie het gat en/of de sleuf voldoende is afgezet;
  - voor de start van de werkzaamheden en voor het opstellen van de puttenstaat moet de aannemer als controle de bovenkant en de b.o.b. van de bestaande putten opmeten en op tekening verwerken en indienen bij de directie;
  - tijdens werkonderbrekingen, bijv. vakanties, mag er geen opgebroken straatwerk open blijven liggen, anders dan dat wat eventueel met de directie wordt overeengekomen.
  - tijdens weekeinden en vakanties dienen materialen zoveel mogelijk centraal opgetast te zijn, eventueel (in overleg met de directie) afgeschermd met hekwerken ter voorkoming en beperking van vandalisme.
  - voor hulpdiensten dient de doorgang te alle tijde beschikbaar te zijn.
- Indien de aannemer de gestelde randvoorwaarden niet nakomt of niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,- (zegge tweehonderdenvijftig Euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 04 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omfattende:
- wijze van uitvoering;
  - fasering;
  - te gebruiken materieel;
  - personele bezetting;
  - tijdstippen waarop ter beschikking te stellen materialen gewenst zijn;
  - werkzaamheden nutsbedrijven;
  - plan voor opslag en afvoer vrijkomende materialen.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen alsmede geprognosticeerde werkbare werkdagen. Wijzigingen in het werkplan kunnen alleen plaatsvinden na goedkeuring van de directie.

- 05 Bij het opstellen van het werkplan moet de aannemer er rekening mee houden dat tijdens de uitvoering transport over de bouwweg niet is toegestaan als de uitleggers van de riolering zijn aangebracht en de bouwweg nog niet voorzien is van zijn fundering tot en met de onderlaag van asfaltbeton of betonstraatstenen bestrating.

HFD PAR ART LID

**01 14 BOUWSTOFFEN****01 14 05 KWALITEITSBORGING EN KEURING VAN BOUWSTOFFEN**

- 04 Bouwstoffen (civieltechnische kwaliteit) die 3 maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
  - BDA-certificaat;
  - SKG-certificaat;
  - KIWA-keur;
  - KEMA-keur;
  - GIVEG-merk.
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- Bouwstoffen (milieuhygiënische kwaliteit).  
De aannemer verstrekt de directie van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moeten worden aangebracht, een door het Besluit bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit Besluit voldoet. Een ander bewijsmiddel dan een erkende kwaliteitsverklaring, fabrikant eigenverklaring of een partijkeuring volgens de regels uit het Besluit bodemkwaliteit is niet toegestaan.
- Ook voor bovenstaande geldt met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 05 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 04 kan worden verkregen bij:
- de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk in de provincie Zuid-Holland ([www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl)).
- 06 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 04, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 07 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met de kwaliteitsverklaringen als bedoeld in lid 04 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaringen levert, worden de betreffende 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. (Opgemerkt dient te worden dat als de toe te passen bouwstoffen enige milieuhygiënische risico hebben betreffende bouwstoffen nooit voorafgaand aan keuring kunnen worden toegepast).  
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen 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. Keuringskosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 08 Het bepaalde in lid 07 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 moeten worden geleverd:
- Betonnen putten (BRL-9202);
- 09 Bouwstoffen die met kwaliteitsverklaringen als bedoeld in lid 04 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

HFD PAR ART LID

**01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT**

- 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.

**01 14 08 TE LEVEREN HOUT EN HOUTPRODUCTEN**

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.
- 02 Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl), onder "Documents".
- 03 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in lid 01 gestelde eis. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt de aannemer geacht aan deze eis te voldoen. Een overzicht van goedgekeurde systemen is beschikbaar op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) en op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl). Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
  - Annex I: Category A Evidence;
  - Application form for system managers;
  - Assessment matrix for system managers.
- Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) <<http://www.tpac.smk.nl>>.
- 04 Een ander bewijsmiddel dan het in het vorige lid bedoelde certificatiesysteem, voorzien van uitgebreide gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare informatie, waaruit blijkt dat het te gebruiken hout aantoonbaar duurzaam is geproduceerd in hiervoor bedoelde zin, is toegestaan. Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de inschrijver gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
  - Annex II: Category B Evidence;
  - Appendix 1: Checklist Supply Chain;
  - Appendix 2: Checklist Legality;
  - Appendix 3: Checklist SFM with Guidance;
  - Guidance appendix 1: Checklist Supply Chain;
  - Guidance appendix 2: Checklist Legality.
- Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) <<http://www.tpac.smk.nl>>
- 05 Bewijsmiddelen
- a. Pakbon.

HFD PAR ART LID

Op de door de aannemer in te dienen pakbon dient vermeld te staan:

- Het betreffende certificeringssysteem;
- De claim (bijv. FSC 100% of PEFC gecertificeerd);
- Het unieke CoC-nummer van de leverancier.

b. Factuur leverancier

Naast de onderwerpen zoals hierboven vermeld op de pakbon, dienen op de factuur ook vermeld te zijn:

- Naam en adresgegevens leverancier;
- Naam afnemer;
- Houtsoort of productomschrijving;
- Hoeveelheid of aantal.

## **01 14 09 Kwaliteitsbepaling aanvulmaterialen**

02 In opdracht van de directie kunnen de aangevoerde aanvulmaterialen gecontroleerd worden.

Ten aanzien van controles wordt vanwege het lange tijdstraject van AP04-analyses uit het Besluit bodemkwaliteit gewerkt met alternatieve analysemethoden. Op verzoek van de opdrachtgever kan een overzicht verstrekt worden van welke analyses er uitgevoerd kunnen worden.

04 In geval van extra monsters t.g.v. meer dan 1 plaats van herkomst of bij afkeuring komen de extra onderzoekskosten (incl. alle extra kosten die hiervan het gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

## **01 14 10 TE LEVEREN BOUWSTOFFEN DOOR AANNEMER**

01 De levering dient te geschieden op afroep.

De afleveringen dienen binnen 24 uren na afroep op nader overeen te komen tijdstippen en locaties plaats te vinden.

02 Bij elke aflevering dient een vrachtbrief te worden overlegd, waarop de volgende gegevens moeten zijn vermeld:

- het besteknummer;
- het nummer van de geleidebon;
- het werk en/of afleveradres;
- de productiedata;
- datum van aflevering;
- de artikelomschrijving;
- de geleverde hoeveelheid;
- het opdrachtnummer/codenummer.

05 Voor gebruik van steenachtige bouwstoffen en grond is vanaf 1 juli 2008 het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De aannemer moet bij levering en toepassing van dit soort bouwstoffen, voldoen aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een in overleg met de directie afgesproken termijn, waarbij met de in artikel 32 en artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit genoemde termijnen rekening wordt gehouden.

07 Het opruimen, afvoeren en de acceptatiekosten van alle verpakkings- en transportmaterialen is voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**01 14 11 VERWERKEN BOUWSTOFFEN EN FABRICAATAANDUIDING**

- 01 De verwerking van de bouwstoffen, de montage en/of plaatsing van installaties of onderdelen daarvan moeten plaatsvinden overeenkomstig voorschriften van de fabrikant/leverancier. Deze voorschriften dienen uiterlijk 5 werkdagen voordat met de verwerking, montage, en/of installatie wordt aangevangen, aan de directie overhandigd te zijn.
- 02 Indien van de, in het bestek vermelde, bouwstoffen fabrieksverklaringen, fabriekscontrole-attesten, keuringsrapporten, procesverbalen van keuring, bewijzen van oorsprong e.d. verstrekt moeten worden, worden deze aan de directie gezonden vóórdat met de bewerking van de bouwstoffen in de fabriek wordt aangevangen of vóórdat de bouwstoffen naar het werk worden verzonden.
- 03 Paragraaf 17, lid 5 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door:  
Indien de aannemer - in plaats van een met fabrieksnaam, merk of type aangeduide bouwstof - een andere bouwstof van overeenkomstige hoedanigheid wenst te leveren, dient hij dit in de bouwvergadering of schriftelijk te melden. Indien de directie zulks goed vindt, dient de aannemer vervolgens aan te tonen dat de andere bouwstof inderdaad van overeenkomstige hoedanigheid is. De beoordeling of de - door de aannemer voorgestelde - andere bouwstof inderdaad van overeenkomstige hoedanigheid is, is uitsluitend voorbehouden aan de directie.
- 04 Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de producten/artikelen wordt mede gekeken naar de uitwisselbaarheid van de onderdelen met de door de opdrachtgever gebruikte artikelen/producten en andere beheersaspecten.
- 05 Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de producten/artikelen zal er gekeken worden naar de specifieke productspecificaties, ongeacht of deze wel of niet in de betreffende bestekspost worden genoemd.

**01 14 12 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 950010, 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

HFD PAR ART LID

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 13 DUURZAAM ASFALT**

- 01 Duurzaam asfalt dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% m/m) staat op <https://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad>
- 02 De inrichting, zoals bedoeld in dit artikel dient te beschikken over een certificaat voor milieuhygiënische prestaties- en eigenschappen van bitumineus gebonden materialen, asfalt conform BRL 9320.

### **01 15 GARANTIE**

#### **01 15 03 BEMIDDELING**

- 07 Lid 01 t/m 06 komen te vervallen. Tbv beslechting van geschillen zie artikel 01.26.

### **01 16 VERZEKERINGEN**

#### **01 16 02 CAR-VERZEKERING**

- 01 Onverminderd zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid, verzorgt de aannemer voor het werk een Constructie All-Risk (CAR-)verzekering.
- 02 Op de verzekering moeten worden meeverzekerd de opdrachtgever, onderaannemer(s), adviseur(s), architect(en) en directie.
- 03 De verzekering dient dekking te bieden voor de volgende rubrieken:
  - I materiële schade aan het werk.
  - II aansprakelijkheid van derden, inclusief onderlinge aansprakelijkheid van de verzekerden.
  - III schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
  - IV schade aan eigendommen van de directie en de aannemer.
  - V transportschade
- 04 Het eigen risico van € 2.500,-- is voor rekening van de aannemer.
- 05 De dekking van de verzekering dient te lopen vanaf de datum waarop het begint tot de datum waarop de onderhoudstermijn eindigt.
- 06 De verzekering dient te voorzien in een dekking van:

HFD PAR ART LID

- schade veroorzaakt door verzekerden tijdens werkzaamheden uitgevoerd volgens de onderhoudsverplichtingen van het bestek.
  - schade geconstateerd in de onderhoudstermijn, doch veroorzaakt vóór deze termijn; de dekking dient niet beperkt te zijn tot een oorzaak gelegen in de bouwtermijn.
  - schade veroorzaakt door beproevingen, keuringen en/of testen van het werk of van bouwstoffen.
- 07 De verzekering dient voor alle verzekerden een primair karakter te dragen met uitsluiting van regres.
- 08 De verzekering dient te voorzien in een dekking van:
- het door eigen gebrek direct getroffen onderdeel; het opnemen van een z.g. "herlevingsclausule" als uitsluiting is niet toegestaan.
- 09 De aannemer zal bedingen dat in geval van schade gedekt onder rubrieken I en III (het werk en bestaande eigendommen), de uitkering van de schadevergoeding zal geschieden aan de opdrachtgever. De opdrachtgever betaalt het de aannemer toekomstige deel van de vergoeding door aan de aannemer, naar gelang deze met de opruiming, het herstel of vervanging vordert.
- 10 De aannemer zal bedingen, dat in geval van wanbetaling van de premie de makelaar of verzekeraar hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van de bedoelde brief nog dertig dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten.
- 11 De aannemer geeft het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de vereiste verzekering blijkt, binnen veertien dagen na de aanvang van het werken de polis alsmede de premiekwitanties onmiddellijk na ontvangst daarvan, aan de opdrachtgever in bewaring. laat hij dit na, dan is de opdrachtgever bevoegd om zonder ingebrekestelling voor rekening van de aannemer tot het sluiten van een verzekering over te gaan.
- 12 De polis van de afgesloten verzekering dient vergezeld te gaan van een verklarend schrijven waarin staat aangegeven in welke paragraaf, respectievelijk lid van de polisvoorwaarden de in deze paragraaf genoemde eisen zijn opgenomen.
- 13 Een opzichtclausule is aanvaardbaar, indien deze uitsluiting zicht beperkt tot de schade aan of verlies van eigendommen van derden voor zover deze eigendommen op het moment van het toebrengen van schade daadwerkelijk in bewerking waren.
- 14 In geval van bestekswijzigingen, welke een wijziging van het gedekte risico inhouden, zal de assuradeur uitsluitend het recht hebben de premie te herzien, zonder aanpassing van de polisvoorwaarden.
- 15 Afsluitkosten en premies dienen in de eenmalige kosten te zijn verrekend.
- 16 De aannemer dient verzekerd te zijn tegen wettelijke aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk, rekening houdend met de aard en omvang van het uit te voeren werk.

HFD PAR ART LID

**01 16 03 Verzekering door de aannemer.**

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze primair te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.

**01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN****01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 In aanvulling op paragraaf 20 en 21 van de UAV 2012 dient de aannemer voor een goede en veilige af te sluiten opslagplaats voor vrijkomende bouwstoffen te zorgen.

**01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**

- 04 Alle vrijkomende onder het Besluit bodemkwaliteit vallende materialen, die niet hergebruikt en/of naar depot Meerstad afgevoerd worden, moeten gescheiden en vrij van ongerechtigden, worden afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf, storkosten voor rekening van de opdrachtnemer.
- 05 De vrijkomende materialen, m.u.v. grond die naar een locatie van de opdrachtgever wordt afgevoerd, afvoeren via een weegbrug.
- 06 Vrijkomende, binnen het project niet bruikbare grond dient op basis van de kwaliteit te worden afgevoerd naar een door de opdrachtgever aangewezen locatie voor hergebruik of tijdelijke opslag.
- 07 Vrijkomende PVC-materialen, die niet geschikt zijn voor hergebruik moeten worden afgevoerd naar een FKS-terrein en gestort in een daarvoor bestemde container. Storkosten zijn voor rekening van de opdrachtgever. Deze PVC-materialen schoonmaken alvorens ze af te voeren.
- 08 Plastic verpakkingen: vrijkomend plastic wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, eventuele storkosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Alle vrijkomende materialen welke niet in lid 04 t/m 08 genoemd zijn en niet voorzien zijn van een milieutechnisch rapport, afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkend (eind)verwerkings bedrijf, eventuele acceptatiekosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.
- 10 Voor iedere aan- of afgevoerde vracht grond dient een begeleidingsbrief

HFD PAR ART LID

(opeenvolgend genummerd) te worden ingevuld. Bij aanvoer van grond naar een gronddepot dient deze bij het verlaten van het binnen het depot aangewezen stortcompartiment in de ter plaatse aanwezige en daarvoor bestemde brievenbus te worden gedeponereerd.

Bij aanvoer van grond naar een werk dienen de begeleidingsbrieven door de aannemer van het grond ontvangende werk te worden verzameld en dagelijks door haar aan de directie te worden overlegd.

Op de begeleidingsbrieven dienen de gegevens van de aannemer en de transporteur, datum en begin en eindtijd van het transport, de herkomst en de kwaliteit van de grond, de hoeveelheid grond (in m3 los) en van het compartiment op het depot waar de grond wordt gedeponereerd cq. wordt geladen, te worden vermeld.

De in te vullen, doorgenummerde, begeleidingsbrieven worden door de directie verstrekt.

De aannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor het deponeren van de grond. Wanneer de aannemer de grond op een andere plaats dan de aangegeven plaats deponereert zal de beheerder van het gronddepot deze grond alsnog naar de aangewezen plaats transporteren.

De aannemer zal een korting worden opgelegd ter hoogte van de hiervoor te maken kosten, vermeerderd met de door de opdrachtgever te maken kosten, met een minimum van € 1000,- per gebeurtenis.

Bij niet correct of onvolledig ingevulde begeleidingsbrieven zal de aannemer een korting worden opgelegd van € 50,- per niet correcte of onvolledig ingevulde begeleidingsbrief.

Genoemde korting(en) zullen bij de eerst volgende betalingstermijn worden ingehouden.

Ongebruikte begeleidingsbrieven dienen bij de directie te worden ingeleverd. Bij vermissing van begeleidingsbrieven zal de aannemer een korting worden opgelegd van € 200,- per vermiste begeleidingsbrief.

Het is niet toegestaan grond naar of van een depot te vervoeren middels trailers.

- 11 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 12 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 recyclinggranulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

## **01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST**

- 04 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.
- 05 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 recyclinggranulaat 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.

HFD PAR ART LID

**01 17 11 VERMIJDEN VAN VERONTREINIGINGEN BIJ ASFALTWERKEN**

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen. De bedoelde stoffen opvangen en verzamelen.  
Het opvangen van deze stoffen dient minimaal te geschieden door middel van het gebruik van absorptiematten, aan de bovenzijde voorzien van geweven doorlatend polypropyleen en een tussenlaag van gespoten polypropyleen.  
De onderzijde van de mat moet bestaan uit een niet doorlatend folie. De matten dienen aan elkaar gehecht en gereinigd te kunnen worden (bijvoorbeeld: Mastermat).
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften (o.a. Wet milieubeheer).
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen worden verwerkt of gestort (plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen).
- 04 De aannemer verstrekt uiterlijk 14 dagen na het verstrijken van een kalendermaand een gedateerd en ondertekend overzicht waarop zijn aangegeven de per dag van het werk afgevoerde stoffen (zie ook artikel 01.17.08. van de Standaard). Het overzicht dient vergezeld te zijn van weegbonnen, afgiftebonnen e.d.
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

**01 17 12 VERWERKING VAN KLEIN CHEMISCH AFVAL**

- 01 De aannemer is verplicht een Eco-tainer op het werk te plaatsen ten behoeve van het deponeren van klein chemisch afval en deze af te voeren. Het containerbedrijf van welke de Eco-tainers worden betrokken moet zich houden aan de wet Milieubeheer (Wm).  
De Eco-tainers moeten worden afgevoerd en van elke container moet een afschrift van het C-formulier aan de directie worden verstrekt. De hoofdaannemer dient er met onder- en medeaannemers zorg voor te dragen dat bovengenoemd klein chemisch afval in de Eco-tainer wordt gedeponerd.  
Onder "klein chemisch afval" wordt o.a. verstaan:
1. Vrijkomende restanten van bouwmachines en kranen als:
    - vetten;
    - diesel en andere oliën of andere olie bevattende middelen;
    - batterijen;
    - oliefilters;
  2. Vrijkomende restanten als o.a. :
    - ontkistingsolie;
    - chemische toeslagstoffen;
    - kunststofresten (pvc);
    - houtverduurzamingsmiddelen;
    - katten en lijmen;
    - verf- en verdunningsmiddelen;
    - restanten lood, koper, soldeer;
    - soldeervet en pasta;
    - primers en kleurstoffen;

HFD PAR ART LID

- pur-schuim en foam;

02 Lege containers, bussen, tubes enz. en restanten moeten in de originele onbeschadigde, niet lekkende verpakking worden geplaatst in de Eco-tainer. Indien onbekende stoffen worden aangetroffen zijn de kosten voortvloeiend uit de productanalyse voor rekening van de hoofdaannemer. Indien in de Gemeente Groningen ten aanzien van dit afval voorschriften gelden dient de aannemer deze voorschriften te volgen.

03 Alle bouwstoffen die in het werk worden gebruikt en niet nader in het bestek omschreven zijn mogen geen uitstoot van CFK's (chloorfluorkoolwaterstoffen) tot gevolg hebben, zowel bij de fabricage als bij de verwerking.

## **01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

### **01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

06 Behalve t.p.v. rijwegverharding, mag onder de kroon van bomen geen transport plaatsvinden. Evenmin mogen er materialen worden opgeslagen en keten geplaatst.

07 Ten behoeve van grondwerken onder de kroon van bomen dient de uitvoeringswijze van de aannemer eerst ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.

08 Met inachtneming van het gestelde in de leden 06 en 07 mogen na goedkeuring van de directie gazons gebruikt worden ten behoeve van keten en opslag. Gazons na gebruik herstellen in oorspronkelijke staat. De kosten zijn voor rekening van de aannemer.

### **01 18 03 MELDEN VAN SCHADE**

01 In aanvulling op artikel 01.18.03 lid 01 van de Standaard moet ook schade aan drainage worden gemeld.

02 Alle schaden moeten voor rekening van de aannemer, op deskundige wijze en onder toezicht van een onafhankelijke ETT-er worden hersteld.

## **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

### **01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)**

01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, stelt hoofdaannemer van onderhavig bestek, gelijktijdig met het aanwijzen van de gevolmachtigde, volgens paragraaf 4 van de UAV 2012, een Veiligheids- & Gezondheidscoördinator aan. Werkzaamheden van derden vallen ook onder deze coördinatie.

## **01 23 COMMUNICATIE**

### **01 23 02 Bouwvergaderingen**

01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.

## **01 26 BESLECHTING VAN GESCHILLEN**

HFD PAR ART LID

**01 26 01 RAAD VAN ARBITRAGE**

- 01 Paragraaf 49 van de UAV 2012 - Beslechting van geschillen - komt in het geheel te vervallen.

**01 26 02 RECHTBANK NOORD NEDERLAND**

- 01 Voor beslechting van geschillen wordt nadat men na onderling overleg niet tot overeenstemming kan komen, de tussenkomst van de rechtbank Noord Nederland locatie Groningen ingeroepen.

**01 27 MEETPUNTEN, VERKENPUNTEN E.D.****01 27 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer draagt er zorg voor, dat de in het werkterrein aanwezige RD meetpunten intact blijven.  
Indien dit binnen de noodzakelijke werkzaamheden niet mogelijk is, de directievoerder informeren.  
Bij verstoring van deze RD meetpunten zal een korting van € 500,- per punt op de aannemingssom worden toegepast.

**01 27 02 EENMALIG UITZETTEN**

- 01 Referentiepunten (t.b.v. het digitaal werken door de aannemer), zullen, op aanvraag/verzoek van de aannemer aan de directie, eenmalig worden uitgezet.  
Verstoringen van dit uitzetwerk zal worden hersteld door voornoemde afdeling voor rekening van de aannemer.

**01 28 BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING****01 28 01 ALGEMEEN**

- 01 De bereikbaarheid van woningen, winkels en bedrijven zo weinig en zo kort mogelijk verstoren.
- 02 Hulpdiensten dienen ten alle tijde doorgang te kunnen vinden langs de werkzaamheden.
- 03 Bebodings- en verkeersplannen dienen naast het aanbieden aan de directie ook ter goedkeuring worden aangeboden aan de afdeling verkeerszaken, de heer N. Manuputty (niels.manuputty@groningen.nl) van de Gemeente Groningen.
- 04 .
- 05 De weg dient voorzieningen te hebben die verhinderen dat vee, wild en voetgangers de Weg kunnen betreden.

HFD PAR ART LID

**02 OVERIGE BEPALINGEN****02 01 REVISIE****02 01 08 REVISIESTUKKEN OPLEVERING DOSSIER**

01 Binnen 2 weken voor de oplevering van het werk dient de aannemer een compleet set revisietekeningen, berekeningen, foto's, video's en rapporten (certificaten, garanties, etc.) digitaal aan de directie te leveren.

Digitaal de volgende mapindeling hanteren en aangegeven formaat

Tekeningen: DWG & PDF  
"submap " - B(bouwkundig)  
- E(electronica)  
- W(werktuigbouwkundig)

Berekeningen: PDF

Foto's: JPG

Video's: Riolering GWSW-RibX

Rapporten/Onderzoeken: PDF

Garantie verklaringen: PDF

Een korte omschrijving in de bestandsnaam opnemen welke aangeeft wat het betreffende stuk bevat gaat vooraf aan de bestandsextensie (formaat).

02 De in lid 01 bedoelde berekeningen, tekeningen en digitale gegevens gaan in eigendom over aan de opdrachtgever.

03 Indien gewenst door de opdrachtgever zal ter verduidelijking van de berekeningen en tekeningen de constructeur van de aannemer het te controleren pakket ten kantore van de opdrachtgever op kosten van de aannemer komen toelichten.

05 Eisen conform bijlage 6 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

**22 GRONDWERKEN****22 0 Grondwerken, algemeen****22 02 EISEN EN UITVOERING, GRONDWERK, ALGEMEEN****22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING**

- 07 De Berm dient een toplaag berm te hebben van minimaal 0,25 m dik, met uitzondering van bermdelen met een dwarshelling groter dan 1 verticaal op 5 horizontaal.

**22 02 07 OPHOGING EN AANVULLING: VERDICHTINGSGRAAD**

- 05 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad tenminste 95% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad vervalt.
- 06 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard moet de verdichtingsgraad tenminste 98% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad vervalt.
- 09 Bepaling van de verdichting, als bedoeld in artikel 22.02.07 leden 05 en 06 van de Standaard, dient te gebeuren door KIWA-KOAC, op door de directie daartoe aangegeven plaatsen:
- voor uitvoeringseenheden tot 1500 m<sup>2</sup>, 1x per 250 m<sup>2</sup> zandbaan;
  - voor uitvoeringseenheden van 1500 - 2500 m<sup>2</sup>, 1x per 300 m<sup>2</sup> zandbaan;
  - voor uitvoeringseenheden groter dan 2500 m<sup>2</sup>, 1x per 500 m<sup>2</sup> zandbaan.

**22 02 19 BEHEERSEN HOOGTELIKKING - BERM LANGS VERHARDING**

- 05 De bovenzijde van de Berm dient ter plaatse van de aansluiting op de Bovenbouw niet hoger te liggen dan de bovenzijde van de hoogstgelegen dichte laag van de Bovenbouw.
- 06 De bovenzijde van de Berm dient ter plaatse van de aansluiting op de Bovenbouw afhankelijk van de volgende bovenbouwsituaties niet lager te liggen dan:
- Bij aansluiting van de Berm aan een dichte deklaag, een uitstroomconstructie van tenminste 200 mm breed, of een gootconstructie: 40 mm onder bovenzijde rand dichte deklaag, uitstroom- of gootconstructie;
  - Bij aansluiting van de Berm aan een open deklaag: 70 mm onder bovenzijde rand open deklaag.

**22 02 20 GEBRUIK VAN ZEEZAND (ONTZILT)**

- 01 Het gebruik van zeezand is niet toegestaan.

**22 2 Grondbewerkingen****22 22 Eisen en uitvoering****22 22 02 ALGEMEEN**

- 06 De Berm dient vrij te zijn van schade door erosie.

**22 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

HFD PAR ART LID

**22 24 02 VERZAMELEN EN VOEREN VAN ONGERECHTIGHEDEN**

- 01 In afwijking van artikel 22.24.02 lid 01 van de Standaard dienen alle ongerechtigheden (zoals grind, puin, bouwafval e.d.) waarvan de grootste afmeting 30 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen, te worden verwijderd van het bewerkte perceel.
- 02 In afwijking van artikel 22.24.02 lid 02 van de Standaard dient het afvoeren en storten van alle ongerechtigheden als bedoeld in lid 01 te zijn begrepen in de besteksposten met betrekking tot bewerking van grond. Ongerechtigheden afvoeren naar een door bevoegd gezag erkende stort. Stortkosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

HFD PAR ART LID

**23 DRAINAGE****23 1 Horizontale drainage****23 12 EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE****23 12 03 BUIZEN**

- 07 De stralen van bochten in de draineerleiding moeten tenminste 10 x de buisdiameter bedragen.

**23 12 06 PUTTEN**

- 01 In aanvulling op artikel 23.12.06 lid 01 van de Standaard dient de dichtheid van de aanvulling zodanig overeenkomen met die van de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.

**23 12 07 DOORSPUITVOORZIENINGEN**

- 02 In aanvulling op artikel 23.12.07 lid 02 van de Standaard dient de dichtheid van de aanvulling zodanig overeenkomen met die van de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.

**23 12 09 AANVULLEN SLEUVEN**

- 03 De dichtheid van de aanvulling moet zodanig overeenkomen met de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.

**23 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, HORIZONTALE DRAINAGE****23 15 02 DOORSPUITEN DRAINREEKSEN VAN PVC EN POLYPROPYLEEN**

- 01 Twee weken voor oplevering moeten alle drainleidingen binnen de grenzen van het werk zijn doorgespoten.
- 02 De bij het doorspuiten toelaatbare drukkrachten voor de buizen met een nominale buitenmiddellijn van 50 tot en met 100 mm zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Maximaal toelaatbare drukkrachten.

| afstand vanaf de eindbuis | bij zichtbare drainafvoer | geen drain afvoer |
|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| van 0 tot 100 m           | van 20 tot 30N            | van 20 tot 40N    |
| van 100 tot 200 m         | van 30 tot 60N            | van 40 tot 80N    |
| van 200 tot 300 m         | van 60 tot 90N            | van 80 tot 130N   |
| van 300 tot 400 m         | van 90 tot 120N           | van 130 tot 200N  |

Drukkrachten rechtlijnig oplopend.

HFD PAR ART LID

**25 RIOLERING****25 0 Riolering, algemeen****25 02 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN****25 02 01 UITVOERING**

- 02 De gelegde riolering steeds vrij van vuil en losse voorwerpen houden. Bij het onderbreken van de werkzaamheden aan de riolering deze afsluiten (afsluiter), waarbij de afvoer gewaarborgd dient te zijn.

**25 02 02 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 02 Alle ophang- en oplegconstructies voor het overladen, vervoeren en het neerlaten van de buizen en de hulpstukken moeten van een zodanige constructie en materiaal zijn, dat geen beschadigingen aan de buizen en hulpstukken kunnen ontstaan.

**25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, RIOLERING, ALGEMEEN****25 05 02 RIOOLWERKZAAMHEDEN**

- 01 Indien voor het werk een fasering is voorgeschreven, dient in verband met onder andere bereikbaarheid voor de hulpverleningsdienst, een van nieuwe riolering voorziene fase van het werk eerst berijdbaar te worden gemaakt alvorens een aansluitende fase in uitvoering wordt genomen. (Maximaal 100 m weg opbreken).
- 03 De uitvoering moet zodanig zijn, dat de lengte van de per dag te graven rioolsleuf niet meer bedraagt, dan noodzakelijk is voor het op die dag te leggen riool.
- 04 De verbroken kolkaansluitingen direct op het nieuwe riool aansluiten.
- 05 De aannemer vult aan het einde van de werkdag de riool- en afvoerleidingsleuven aan en sluit de laatste buis waterdicht af.
- 06 De aannemer treft zodanige voorzieningen, dat de werking van de riolering gewaarborgd wordt, zonodig door het inzetten van pompen.
- 07 Stagnatie in de productie als gevolg van hoge rioolwaterstand, geeft geen aanleiding tot meer werk verrekening.

**25 1 Aanleg riolering****25 12 EISEN EN UITVOERING, AANLEG RIOLERING**

HFD PAR ART LID

**25 12 04 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN, RIOOLANLEG**

- 05 Voor met het leggen van huis- en kolkafvoerleidingen wordt begonnen nagaan:
- het beschikbare afschot tussen de te leggen afvoerleidingen en de bestaande afvoerleidingen  
(zie ook artikel 25.12.04 lid 02 van de Standaard);
  - de hoogteligging van kabels, leidingen en obstakels van welke aard ook, die moeten worden gekruist.
- 07 Kolkaansluitingen aansluiten aan de bovenzijde van de langsleiding m.b.v. een bocht of een stroom T-stuk op de standleiding op het riool.
- 08 Kolkgaten aanvullen met zand.  
De zandgevulde kolkgaten verdichten door middel van slempen of inwateren.  
Kolkgaten gevuld met gestabiliseerd zand mechanisch verdichten.
- 09 Kolkafvoerleidingen gelegen binnen 0,50 m vanaf een prefab boveninlaat op het betonriool, met gebruikmaking van PVC-buizen en hulpstukken aansluiten op de prefab boveninlaten.  
Overige aansluitingen uitvoeren met PVC-buizen en hulpstukken op te maken boveninlaten.  
Per aan te sluiten leiding in de rioolbuis een boring maken t.b.v. een PVC betoninlaat diameter 125 mm of 160 mm. Per buis maximaal 1 inlaat boren.  
Aansluitingen op PVC-riolen maken m.b.v. een knevel- of schroefinlaat op een boring in het PVC-riool.

**25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT, RIOLERINGEN****25 13 02 REVISIETEKENINGEN**

- 01 De aannemer dient de revisiegegevens van de in het bestek beschreven aan te leggen riolering, duikers, (beluchtings)drainage, mantelbuizen en kolkaansluitingen, inclusief de aan te leggen uitleggers t.b.v. kolkaansluitingen en hoogtematen van de gelegde buizen, gemeten in putten (x, y en z coördinaten), te registreren en te (doen) verwerken op een door de opdrachtgever ter beschikking te stellen digitale tekening in DWG formaat.  
Hiertoe tijdens de uitvoering, voor het aanvullen van de riool- en duikersleuven, in overleg met de directie aantallen gelegde buizen vastleggen met de aantekening hoeveel en waar buizen met inlaten zijn gelegd en waar T-stukken zijn gesteld. De inlaten en T-stukken vastmeten aan het hart van de voorgaande put. Tevens de h.o.h. afstanden van de inspectieputten opmeten. (Beluchtings)drainage nauwkeurig op schaal intekenen.  
Mantelbuizen en duikers vastmeten aan de dichtstbijzijnde inspectieput.  
De ter beschikking te stellen tekening zal een digitale versie van de bestekstekening zijn. De wijze van verwerking van de in het werk geregistreerde meetgegevens tot revisietekening, dient te geschieden overeenkomstig de door de gemeente te verstrekken normen. Bij de oplevering van het werk gaat de door de directie goedgekeurde digitale revisietekening over in eigendom van de directie.
- 02 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de juistheid van de door hem verstrekte revisiegegevens en kan aansprakelijk worden gesteld voor de financiële gevolgen van door hem verstrekte onjuiste gegevens.
- 03 Ter controle van de revisietekeningen, zullen steekproefsgewijs op aanwijs en ten genoegen van de directie onderdelen blootgegraven moeten worden.  
Bij niet gebleken juistheid behoudt de directie het recht om meerdere steekproeven

HFD PAR ART LID

te laten uitvoeren in het hele leidingsysteem. Er vindt geen verrekening plaats voor het blootgraven van leidingen t.b.v. de controle van revisiegegevens.

- 04 De aannemer dient de revisie 2 weken voor de geplande oplevering van het werk aan de directie te verstrekken. De revisie dient door de directie goedgekeurd te zijn voordat het werk opgeleverd kan worden.

## **25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERING**

### **25 15 02 ALGEMEEN**

- 01 Uiterlijk twee weken na een daartoe gedaan verzoek van de directie, dient de aannemer een puttenstaat in tweevoud in bij de directie. De puttenstaat wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 In de puttenstaat dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- het putnummer;
  - afmetingen en hoogte van de put;
  - materiaal waarvan de put is gemaakt;
  - bob-hoogten van de op de put aan te sluiten leidingen;
  - diameter van de op de put aan te sluiten leidingen.
- 03 De directie neemt kennis van de puttenstaat.

## **25 16 BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN**

### **25 16 02 PVC-BUIZEN, PVC-HULPSTUKKEN EN KUNSTSTOFPUTTEN**

- 01 Voor vrijverval riolering geldt:  
PVC-buizen moeten een wand hebben bestaande uit drie lagen;  
een binnen- en buitenlaag van massief PVC en een tussenlaag van geschuimd, gerecycled PVC, met een gesloten celstructuur.  
PVC-buizen met stijfheidsklasse SN8 (met KOMO keurmerk) moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7045. De stijfheid en slagvastheid dient te voldoen aan BRL 2023.  
RWA leiding, kleur grijs, volgens RAL 7037.  
Hulpstukken en buizen moeten van dezelfde fabrikant komen.
- 02 Voor vrijverval riolering geldt:  
PVC-hulpstukken met stijfheidsklasse SN8 (met KOMO keurmerk) moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7046.  
De hulpstukken moeten zijn voorzien van gefixeerde rubbermanchetverbinding.  
De rubber manchetten moeten zijn vervaardigd van Styreen Butadieen Rubber (SBR) volgens BRL 2013. Kleur grijs, volgens RAL 7037.  
Hulpstukken en buizen moeten van dezelfde fabrikant komen.
- 03 Kunststofputten dienen te zijn voorzien van een stroomprofiel.
- 04 Voor drukleidingsystemen geldt:
- PVC-buizen dienen volwandig te zijn;
  - PVC-buizen moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7029 (= BRL 2009), Kleur grijs, volgens RAL 7037.

HFD PAR ART LID

**25 16 03 BETONBUIZEN EN BETONPUTTEN**

- 01 Voor de vervaardiging van betonnen putten en buizen moet gebruik worden gemaakt van:  
milieuklasse cement : XA3  
sterkteklasse beton : C35/45  
wapening : FeB 400 of hoger daar waar nodig volgens de norm.  
betondekking : minimaal 25 mm op de buitenste staaf
- 02 Betonbuizen moeten voldoen aan de NEN 7126 en worden geleverd onder KOMO productcertificaat K2554/95.
- 03 Als aanvulling op visuele inspectie dichte betonbuizen volgens NEN 7126 en 7126/C2 geldt:  
- sausen van mof of spie is niet toegestaan;  
- inpoetsen van mof of spie is niet toegestaan;  
- scheurtjes zijn niet toegestaan;  
- luchtbellen in de buis zijn beperkt toelaatbaar;  
- dichtsmeren niet toegestaan.
- 04 Betonputten moeten voldoen aan de BRL 9202 d.d. 31-12-2014 en worden geleverd onder KOMO productcertificaat K2567/95.
- 05 Betonputten voorzien van uitsparingen voor in te storten mof- of spie-einden of van sparingen voor rubberringverbinding.  
In te storten mof- of spie-einden op de fabriek met behulp van een hoogwaardige mortel aanbrengen.
- 06 De onderdelen van putten welke gesteld moeten worden voorzien van:  
- hijsgaten tot de halve wanddikte of;  
- hijsgaten door de wand die naar de binnenzijde van de wand vernauwen of;  
- een in de wand verzonken hijsconstructie.  
Hijsogen mogen niet worden toegepast.
- 07 De instortmoffen in betonputten en buizen aanbrengen tijdens de fabricage van de onderdelen.  
Mocht dit fabricagetechnisch niet mogelijk zijn, deze instortmoffen op de fabriek met een hoogwaardige kunststofmortel aanbrengen.
- 08 De putten dienen te worden voorzien van stroomprofielen, indien mogelijk aanbrengen in de fabriek, anders op het werk.
- 09 De ringen voor buizen moeten zijn vervaardigd van styreenbutadieen rubber en voorzien van KOMO keurmerk en certificaat.
- 10 Voor betonnen putten met uitzondering van overstortputten geldt:  
- voor putten met een hoogte van maximaal 2,50 m is de minimale inwendige afmeting: diameter 800 mm of 800 x 800 mm;  
- voor putten met een hoogte van meer dan 2,50 m is de minimale inwendige afmeting: diameter 1000 mm of 1000 x 1000 mm.
- 12 Indien rioolputten uitgevoerd dienen te worden met een hoekverdraaiing, dient de hoekverdraaiing in de put te worden aangebracht. Hoekverdraaiingen met behulp van aan de buitenzijde van de putwand bevestigde bochtstukken zijn niet toegestaan.
- 13 Putten in zinkers dienen te zijn voorzien van een zandvang diep 200 mm.

HFD PAR ART LID

**25 16 04 PUTRANDEN EN DEKSELS**

- 01 Putranden en deksels moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7067, NEN 7068 en NEN-EN 124.
- 02 Gietijzeren rammelvrij putrand met deksel voorzien van rubberzitting voor zwaar verkeer geschikt voor klasse D-400. De gietijzeren omranding voorzien van aangegoten ankers alsmede een gewapende betonomranding dagmaat diameter 605 mm, randhoogte ca. 240 mm.
- 03 Het gietijzer voor de randen en deksels moet zijn grijs gietijzer van ten minste kwaliteit GG 25 volgens NEN 60002A.
- 04 De rubberlaag tussen de rand en deksel moet zijn van neopreen-, nitril-, of styreenbutadieenrubber.  
De hardheid dient tenminste 60 Shore-a durometereenheden te bedragen.

**25 16 05 TROTTOIRKOLKEN**

- 01 Trottoirkolken moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7067, NEN 7068 en NEN-EN 124.
- 02 Trottoirkolk van beton-gietijzercombinatie voorzien van gietijzeren rand met aangegoten verankering.  
Deksel van nodulair gietijzer GGG40 voorzien van steeknokvergrendeling en 1 aangegoten draaipen van nodulair gietijzer GGG40.  
De betonnen bak moet aan de binnenzijde zijn voorzien van een afgeronde bodem en een gietijzeren uitlaat met stankscherm t.b.v. flexibele achteraansluiting van PVC diameter 125 mm.
- 03 Stankschermen van trottoir- en straatkolken moeten uniform zijn en onderling uitwisselbaar.

**25 16 06 STRAATKOLKEN**

- 01 Straatkolken moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7067, NEN 7068 en NEN-EN 124.
- 02 Straatkolken van beton-gietijzercombinatie voorzien van gietijzeren rand met aangegoten verankering.  
Rooster van nodulair gietijzer GGG40 voorzien van steeknokvergrendeling en 1 aangegoten draaipen van nodulair gietijzer GGG40.  
De betonnen bak moet aan de binnenzijde zijn voorzien van een afgeronde bodem en een gietijzeren uitlaat met stankscherm t.b.v. flexibele achteraansluiting van PVC diameter 125 mm.

**25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN, RIOLERINGEN**

HFD PAR ART LID

**25 17 03 RIOOLANLEG: MEETMETHODE HOOGTELISSING**

- 01 In aanvulling op artikel 25.17.03 lid 01 van de Standaard geldt:  
De directie bepaalt de termijn waarop, na een verzoek van de aannemer, hoogtes en afschot van de riolering gecontroleerd worden. De termijnen die door de directie worden gehanteerd, kunnen op verzoek van de aannemer, na goedkeuring van het gedetailleerd werkplan, bij aanvang van het werk worden aangegeven.
- 02 In aanvulling op artikel 25.17.03 lid 01 van de Standaard geldt:  
Meting van hoogte en afschot van de riolering geschiedt in geen geval voordat alle aanvullingen op het betreffende leidingdeel en/of leidingdelen zijn aangebracht en verdicht conform het bestek.

**25 17 08 HULPSTUKKEN**

- 01 Moffen en afsluitkappen worden niet als hulpstukken verrekend.

**25 3 TECHNISCHE BEPALINGEN RIOLERING****25 32 RIOOLREINIGING EN DUIKERS****25 32 01 KWALITEITSCERTIFICATEN**

- 01 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm NEN-EN-ISO 9001 'Kwaliteits- managementsystemen - Eisen', ongeacht of de hoofdaannemer in het bezit dient te zijn van dit certificaat.
- 02 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik".
- 03 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens BRL K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken".

**25 32 02 EISEN EN UITVOERING**

- 01 Het tijdstip van reinigen behoort de goedkeuring van de directie.  
Reiniging van riolering dient uitgevoerd te worden conform de BRL K10014.
- 02 Het reinigen van de riolering dient plaats te vinden met behulp van hogedruk-reinigingsapparatuur. Spoelwater en vaste stoffen dienen met behulp van een vacuümtankwagen te worden uitgezogen. Het reinigen zodanig uitvoeren, dat geen rioolslib, zand en delen beton, puin, hout, plastic enz. in het riool achterblijft. In het riool aanwezige materialen moeten worden verwijderd.
- 03 Het afsluiten van (een) streng(en) riolering en het verwijderen van de afsluiters dient te geschieden door de aannemer. De plaats van de afsluiting dient vooraf aan de directie kenbaar te worden gemaakt.  
Het afsluiten van (een) streng(en) moerriool is tijdens een periode van neerslag niet toegestaan, tenzij de directie anders beslist.  
Algemeen mogen rioolstrengen slechts afgesloten zijn, zolang deze worden afgezogen door de vacuümwagen, tenzij met instemming van de directie.  
Stagnatie in de productie als gevolg van hoge rioolwaterstand, geeft geen aanleiding tot meer werk verrekening.
- 04 Vrijkomend rioolslib, zand en overige bestanddelen moeten worden afgevoerd naar

HFD PAR ART LID

een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, acceptatiekosten voor rekening opdrachtgever.

Lozing van het voor de reiniging gebruikte spoelwater dient plaats te vinden in een inspectieput van het moerriool, op aanwijs van de directie.

Het spoelwater moet worden betrokken uit het oppervlaktewater van de dichtstbijzijnde vijver, kanaal of waterloop.

- 05 De ten gevolge van de reinigingshandelingen te treffen verkeersmaatregelen moeten worden vastgesteld in overleg met de directie en de politie. Uiterlijk 2 weken voor de aanvang van reiniging dient dit overleg plaats te vinden. De voorwaarden, gesteld door de regiopolitie, moeten als bindend worden aanvaard. De verkeersvoorzieningen moeten door de aannemer worden aangebracht en in goede staat worden gehouden, e.e.a. door controle en herstel aan het eind van iedere werkdag. Ten behoeve van route-omleidingen en stremmingen moeten de benodigde verkeersmaatregelen door de aannemer ter beschikking worden gesteld.
- 06 Na opening van een putdeksel dient de putrandspooning zodanig te worden schoongemaakt dat de betreffende putdeksel goed sluit.
- 07 Voordat het vrijkomend materiaal wordt afgevoerd dient dit in de zuigwagen te worden afgeperst. Het drogestofgehalte dient daarbij zo hoog mogelijk te zijn, doch minimaal 60% steekvast.
- 08 De plaatsen voor het aflaten van spoelwater dienen in overleg met de directie te worden bepaald. Het aflaten van spoelwater dient op een zodanige manier te gebeuren dat er geen afval mee terugspoelt in het riool, waarbij tevens zo minimaal mogelijk verkeershinder ontstaat.
- 09 De eventueel te verrichten reinigingswerkzaamheden dienen zodanig op de rioolinspectiewerkzaamheden te zijn afgestemd dat de inspectie binnen 24 uur na de reiniging wordt uitgevoerd.
- 10 Bij de reinigingswerkzaamheden mag geen rioolslib op de bestrating worden gemorst. Direct na de reinigingswerkzaamheden moet het straatwerk tot genoegen van de directie worden schoongespoten.
- 11 Water voor rioolreiniging tappen uit een watervoerende sloot of vijver. In overleg met de toezichthouder wordt de plaats aangegeven.
- 12 De aannemer is verplicht alle originele stortbonnen, zijnde de door be- eind- of verwerkingsinrichting verstrekte weegbonnen, binnen een dag aan de directie te overhandigen. Op de stortbon moet vermeld zijn:
  - hoeveelheid afgeleverde slib;
  - kenteken van het voertuig;
  - datum en tijdstip aflevering;
  - naam van de chauffeur.

HFD PAR ART LID

**32 WEGBEBAKENING****32 0 Wegbebakening, algemeen****32 02 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN****32 02 01 ANWB EN RVV BORDEN**

- 01 Ten behoeve van het tijdelijk afdekken van transparante en aluminium ANWB wegwijzers en RVV borden, zelfklevende folie type Protective 3103 S gebruiken (leverancier BADO in Waddinxveen tel. 0182-644444). Op plaatstalen borden mogen ook magneetstrips aangebracht worden.
- 02 Wijzigingen/op bebording, plaatsen tijdelijke bebording en (laten) opnemen van bebording in overleg met de NBD.

**32 1 Markeringen****32 12 Eisen en uitvoering****32 12 01 ALGEMEEN**

- 06 Bestaande Markering dient door de werkzaamheden niet te zijn vervuild.
- 08 De maximale, boven de (open)deklaag voorkomende hoogte, laagdikte, van de markering mag niet meer bedragen dan 3mm met een tolerantie van  $\pm 10\%$ .  
Bij een Type II, waterdoorlatende markering dient deze laagdikte niet meer te bedragen dan 5mm.
- 09 Op een dichte deklaag dienen, in een ononderbroken streep van markeringsmateriaal met een laagdikte .1,5mm, uitgezonderd waterdoorlatende Type II markeringen, onderbrekingen te worden aangebracht:  
\* met een onderlinge afstand van 1 meter met een afwijking van ten hoogste 50 en + 100mm en  
\* met een lengte van 30 tot 50mm en  
\* met een laagdikte . 1mm.
- 10 De markering dient te zijn aangebracht voordat een wegvak voor het openbaar verkeer wordt opengesteld tenzij anders is overeengekomen.

**32 12 02 VORM EN AFMETING MARKERINGEN**

- 02 De vorm en afmeting van de markering dient te voldoen aan de CROW publicatie 207 [1].  
\* Een markering dient strak omlind te zijn,  
\* De breedte van de lengtemarkering mag niet meer dan 5mm afwijken van de voorgeschreven breedte  
\* De lengte van een streep deel uitmakend van een onderbroken streep dient niet meer dan -50mm en +100 mm af te wijken van de voorgeschreven lengte.  
\* De omranding van een blokmarkering of figuratie dient niet meer dan 20mm af te wijken van het voorgeschreven patroon.

**32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, MARKERINGEN**

HFD PAR ART LID

**32 16           Bouwstoffen****32 16 03       REFLECTEREND THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL**

- 01 In aanvulling op artikel 32.16.03 lid 01 dienen dag- en nachtzichtbaarheid te voldoen aan NEN-EN 1436
- 02 De luminantiefactor van wit reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal moet voldoen aan klasse B3
- 07 De dagzichtbaarheid van wit reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal moet voldoen aan klasse Q2
- 08 De nachtzichtbaarheid van wit reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal moet voldoen aan klasse R2, RW2 en RRO
- 09 De stroefheid van de markeringsmaterialen dient onder KOMO product gecertificeerd conform BRL 1941 of gelijkwaardige CE-markering op basis van AED 23001 00 0106 en NEN-EN 13197 te worden uitgevoerd. Toetsing conform NEN-EN 1436 par. 4.5 en/of NEN-EN 13036-4
- 10 De stroefheid van de Markering dient te voldoen aan NEN-EN 1436 [2] (par. 4.5 tabel 8) waarbij de volgende klassen gelden:
- \* S2: voor de stroefheid bij een laagdikte . 0,5mm
  - \* S3: voor de stroefheid bij een laagdikte . 0,5mm - . 3mm
  - \* S3: voor de stroefheid van een Type II markering indien uitgevoerd als een volle lijn
  - \* S1: voor de stroefheid van een Type II markering indien uitgevoerd als een agglomeraat- of spettermarkering
- 11 Het kleurpunt van wit of geel (tijdelijk) markeringsmateriaal dient overeenkomstig het CIE 1931 kleurendiagram te liggen binnen de kleurcoördinaten voor wit of geel conform tabel 6 van NEN-EN 1436 [2]. Het kleurpunt van demarkeringsmateriaal dient overeenkomstig het CIE 1931 kleurendiagram te liggen binnen de kleurcoördinaten voor wit conform tabel 6 van NEN-EN 1436 [2].

HFD PAR ART LID

**51 GROENVOORZIENINGEN****51 0 Groenvoorzieningen, algemeen****51 02 EISEN EN UITVOERING, GROENVOORZIENINGEN****51 02 02 GRONDWERK T.B.V. GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**

08 In aanvulling op artikel 51.02.02 lid 07 van de Standaard geldt:  
Tot een diepte van 0,80 m.

09 In aanvulling op artikel 51.02.02 lid 08 van de Standaard geldt:  
Tot een diepte van 0,80 m.

**51 02 11 ONDERAANNEMING**

01 Ten behoeve van al het plantwerk dient de aannemer een erkend groenaannemer met een Groenkeur certificering te nemen.  
<https://groenkeur.nl/groenbedrijf/welke-certificaten-zijn-er/groenvoorziening/>

02 Ten behoeve van het verplanten van bomen dient de aannemer een erkend boomverzorgingsbedrijf, lid van de Kring van Praktiserende Boomverzorgers, te nemen.

**51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT, GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 03 06 REVISIETEKENINGEN**

01 De aannemer dient de revisiegegevens van de in het bestek beschreven aan te leggen beplantingen (soort, hoeveelheid), te registreren en te (doen) verwerken op een door de gemeente ter beschikking te stellen digitale tekening in DWG of DGN formaat.  
Hiertoe tijdens de uitvoering, in overleg met de directie, de soort beplanting en hoeveelheid vastleggen.  
De ter beschikking te stellen tekening zal een digitale versie van de bestekstekening zijn. De wijze van verwerking van de in het werk geregistreeerde meetgegevens tot revisietekening, dient te geschieden overeenkomstig de door de gemeente te verstrekken normen. Bij de oplevering van het werk gaat de door de directie goedgekeurde digitale revisietekening, vergezeld van een analoge tekening, over in eigendom van de directie.

02 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de juistheid van de door hem verstrekte revisiegegevens en kan aansprakelijk worden gesteld voor de financiële gevolgen van door hem verstrekte onjuiste gegevens.

**51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES, GROENVOORZIENINGEN****51 04 01 GRONDWERK T.B.V. GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**

01 In afwijking op artikel 51.04.01 lid 01 van de Standaard geldt,  
Alle ongerechtigheden waarvan de grootste afmeting 30 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen dienen te worden verwijderd van het te bewerken perceel.

**51 1 Water en watergangen**

HFD PAR ART LID

**51 12 Eisen en uitvoering Water en watergangen****51 12 01 Verwerken vrijgekomen maaisel**

- 01 In aanvulling op artikel 51.12.07 lid 01 van de Standaard geldt:  
In het algemeen niet zaaien of bezoden in de periode van 15 oktober tot 1 april, met dien verstande dat op de bermen en taluds langs wegen en op dijken niet mag worden gezaaid in de periode van 15 november tot 1 maart.  
Als het zaaien middels hydroseeding gebeurt, kan er met inachtneming van het gestelde in artikel 51.12.07 lid 01 van de Standaard, het gehele jaar gezaaid worden. Een uitzondering hierop vormen taluds van 1:3 en steiler die in de periode van 15 april tot 15 juli niet gehydroseed mogen worden.
- 05 In afwijking van artikel 51.12.01 lid 05 van de Standaard geldt:  
Na het verkruimelen van de grond mogen geen kluiten groter dan 20 mm voorkomen.
- 07 In aanvulling op artikel 51.12.01 lid 07 van de Standaard geldt:  
Bij hydroseeding het zaadmengsel goed gemengd met compost en gelijkmatig verdeeld opbrengen.
- 08 Bij inzaai middels hydroseeding mag de korst bij indroging geen "scholvorming" vertonen.

**51 2 Gras en kruidachtigen****51 22 GRAS EN KRUIDACHTIGEN****51 22 01 ZAAIEN EN BEZODEN, ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op artikel 51.22.01 lid 01 van de Standaard geldt:  
In het algemeen niet zaaien of bezoden in de periode van 15 oktober tot 1 april, met dien verstande dat op de bermen en taluds langs wegen en op dijken niet mag worden gezaaid in de periode van 15 november tot 1 maart.  
Als het zaaien middels hydroseeding gebeurt, kan er met inachtneming van het gestelde in artikel 51.22.01 lid 01 van de Standaard, het gehele jaar gezaaid worden. Een uitzondering hierop vormen taluds van 1:3 en steiler die in de periode van 15 april tot 15 juli niet gehydroseed mogen worden.
- 05 In afwijking van artikel 51.22.01 lid 05 van Standaard geldt:  
Na het verkruimelen van de grond mogen geen kluiten groter dan 20 mm voorkomen.

HFD PAR ART LID

**62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING****62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen****62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING****62 14 01 KORTINGEN**

01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer gemaakte afspraken en/of opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast.

Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

**80 FUNDERINGSLAGEN****80 1 Verhardingslagen van steenmengsel****80 11 BEGRIPPEN, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL****80 11 01 STEENMENGSELS**

01 In aanvulling op artikel 80.11.01 lid 01 van de Standaard geldt:

Te verstaan is onder:

f. steenmengsels voor een hydraulisch lichtgebonden verhardingslaag: mengsel van steen of steenachtig materiaal, dat verhardt ten gevolge van de hydraulischeiteit van het materiaal dan wel van componenten daarvan.

g. dikte van steenfundering: de dikte zoals deze moet zijn nadat de vereiste verdichtingsgraad is behaald.

**80 12 EISEN EN UITVOERING, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL****80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**

03 In afwijking op het gestelde in artikel 80.12.02 lid 01 geldt dat de afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel ten hoogste 15 mm mag bedragen (gemeten d.m.v. een waterpassing).

**80 12 03 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN**

01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

**80 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSELS****80 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN**

05 Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen die niet behoeven te zijn voorzien van een CE-markering of voor zover eisen worden gesteld aan eigenschappen van deze bouwstoffen die geen betrekking hebben op een CE-markering, zijn de paragrafen 17 en 18 van de UAV 2012 onverkort van kracht.

06 Lid 05 geldt voor de door de aannemer te leveren bouwstoffen, de door de directie ter beschikking te stellen bouwstoffen worden geacht aan de door haar gestelde normen te voldoen.

07 De directie verlangt wettelijk erkende milieuhygiënische verklaringen van de te leveren bouwstoffen.  
Een en ander zoals beschreven in het Besluit bodemkwaliteit.

08 Monsternamen, vooronderzoek, partijkeuring en controle moeten worden uitgevoerd door KIWA-KOAC Groningen of een laboratorium met Sterlab-certificaat.

**80 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSELS**

HFD PAR ART LID

**80 17 06 VERDICHTINGSGRAAD**

- 01 De dichtheid dient tenminste 100% te bedragen.
- 02 Bepaling van de verdichting, als bedoeld in artikel 80.17.01 van de Standaard, dient te gebeuren door KIWA-KOAC, op door de directie daartoe aangegeven plaatsen:
  - voor uitvoeringseenheden tot 1500 m<sup>2</sup>, 1 x per 250 m<sup>2</sup> puinbaan (met een minimum van 3 metingen);
  - voor uitvoeringseenheden van 1500 - 2500 m<sup>2</sup>, 1 x per 300 m<sup>2</sup> puinbaan;
  - voor uitvoeringseenheden groter dan 2500 m<sup>2</sup>, 1 x per 500 m<sup>2</sup> puinbaan.

HFD PAR ART LID

**81 ASFALTVERHARDINGEN****81 2 Asfaltverhardingen****81 22 EISEN EN UITVOERING, ASFALTVERHARDINGEN****81 22 04 VERVOER VAN ASFALT**

- 04 Deklagen dienen binnen twee uren na lading in het middel van vervoer te worden verwerkt met een asfaltmachine.

**81 22 10 EISEN AAN HET RESULTAAT: HOOGTELIKKING**

- 03 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen, gemeten d.m.v. een waterpassing.  
De gemiddelde hoogte moet voldoen aan het voorgeschreven profiel.

**81 22 19 AANSLUITINGEN OP BESTAANDE ASFALTBETONCONSTRUCTIES**

- 01 Indien ter plaatse van aansluitingen van nieuw werk op een bestaande asfaltbetonconstructie, voor het aanbrengen van de bovenste laag, niet kan worden voldaan aan het gestelde in artikel 81.22.06 lid 03 van de Standaard, de bestaande asfaltbetonconstructie over 0,50 m breedte (dubbele las) en over een diepte gelijk aan de dikte van de aan te brengen asfaltbetonlaag inkassen.
- 02 Ter plaatse van aansluitingen van nieuw werk op bestaande asfaltbetonconstructies, de bestaande asfaltbetonverharding inzagen ter dikte van de aan te brengen laag.  
Zaagsnede schoonmaken en op de zaagsnede sproei-C (of gelijkwaardig) aanbrengen. Na het aanbrengen van asfaltbeton de naad afgieten met ESHA-asfaltlak (of gelijkwaardig) en afstrooien met split 2/6.

**81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES, ASFALTVERHARDINGEN****81 24 04 INRICHTING VAN ONDERZOEK NAAR SAMEN., EIGENSCH. VAN ASFALT**

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.24.04 lid 03 van de Standaard geldt: Het indelen in boorvakken tot en met een oppervlak van 3000 m<sup>2</sup> vindt als volgt plaats:  
Bij een uitvoeringseenheid kleiner dan 1500 m<sup>2</sup> - 3 boringen.  
Bij een uitvoeringseenheid 1500 - 3000 m<sup>2</sup> - 1 per 500 m<sup>2</sup>.  
Bij een uitvoeringseenheid van meer dan 3000 m<sup>2</sup> zal de indeling weer volgens artikel 81.24.04 lid 03 van de Standaard plaatsvinden. Per vak 1 boring maken.

HFD PAR ART LID

**81 24 07 KORTINGEN**

- 01 Indien uit het onderzoek overeenkomstig artikel 81.24.02 respectievelijk artikel 81.24.03 van de Standaard naar de samenstelling en de eigenschappen van het asfalt blijkt dat niet is voldaan aan de eisen die in het bestek zijn gesteld, wordt onverminderd het bepaalde in artikel 81.24.07 lid 01 en lid 03 t/m 10 van de Standaard overgegaan tot toepassing van kortingen op de aannemingssom.
- 02 Artikel 81.24.07 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 11 Het verhardingsoppervlak dient te worden verdeeld in vakken volgens artikel 81.24.04 van dit bestek voor monsternamen.
- 12 Het onderzoek van de geboorde kernen laten uitvoeren door een gecertificeerd laboratorium..

**81 26 BOUWSTOFFEN, ASFALTVERHARDINGEN****81 26 03 STEENMASTIEKASFALT**

- 02 In aanvulling van het bepaalde in artikel 81.26.03 lid 02 van de Standaard toevoegen: of steenslag 3.
- 12 De afdruipremmende stof dient een cellulosevezel zijn.
- 14 De vulstof voor steenmastiakasfalt moet een zwakke vulstof met kalkhydraat zijn.

**81 26 07 GROF TOESLAGMATERIAAL**

- 06 Het mengen van steenslagen met dezelfde nominale gradering echter van verschillende aard en herkomst is uitsluitend aan de producent voorbehouden.
- 07 Bij het mengen van steenslagen dienen alle afzonderlijke steenslagen te voldoen aan het gestelde in artikel 81.26.07 van de Standaard.

**81 26 12 DEKLAGEN**

- 02 Vulstof voor deklagen moet zwakke vulstof met Kalkhydraat zijn.
- 03 Rood dicht asfaltbeton moet zijn soort 0/11, en verkeersklasse 4. Het moet een homogeen mengsel zijn van rode steenslag (tilrood), zand B, zwakke kalksteenmeel en pigment. De pigment moet zijn: rode synthetische ijzeroxide nr. 130 van Bayer, in een hoeveelheid van 2,5 %. De juiste samenstelling behoeft de goedkeuring van de directie.

**81 26 16 GROF TOESLAGMATERIAAL**

- 01 Aan tabel 81.2.12 van de Standaard wordt toegevoegd:

Tabel 81.2.12 Eigenschappen van grof toeslagmateriaal

| Artikelnr    | Eigenschap | witte steenslag |
|--------------|------------|-----------------|
| NEN-EN 13043 |            |                 |

HFD PAR ART LID

|         |   |                      |                                    |
|---------|---|----------------------|------------------------------------|
| 4.1.2   | korrelgroep   |                      | NEN 6240 art. 4.1.2                |
| 4.1.3   | korrelverdeling   | D ≤ 5 mm<br>D > 5 mm | Gc90/10<br>Gc90/15                 |
| 4.1.3.1 | korrelverdeling, grenzen en toleranties<br>middenzeef   |                      | NEN 6240 art.<br>4.1.3.1<br>G25/15 |
| 4.1.4   | gehalte aan zeer fijn<br>materiaal (aanhangend stof)  | D ≤ 5 mm<br>D > 5 mm | f2<br>f1                           |
| 4.1.5   | kwaliteit van zeer fijn materiaal   |                      | MBfNT                              |
| 4.1.6   | korrelvorm vlakheidsindex FI  |                      | FI20                               |
| 4.1.7   | percentage gebroken oppervlak   |                      | C100/0                             |
| 4.2.2   | weerstand tegen verbrijzeling<br>Los Angeles-coëfficiënt LA                                     |                      | LA15                               |
| 4.2.3   | grof toeslagmateriaal voor deklagen en<br>tijdelijke deklagen weerstand tegen<br>polijsting PSV |                      | PSVverklaard ≥58                   |
| 4.2.7.1 | dichtheid   |                      | DV                                 |
| 4.2.7.2 | waterabsorptie  |                      | 0,4% WA                            |
| 4.2.9.1 | waterabsorptie (vorst/dooi controleproef)   |                      | WA24I                              |
| 4.2.9.2 | bestandheid vorst/dooi  |                      | F1                                 |
| 4.2.10  | bestandheid tegen hitte   |                      | DV                                 |
| 4.2.11  | affiniteit van grof toeslagmateriaal voor<br>bitumineuze bindmiddelen                           |                      | DV                                 |
| 4.3.2   | petrografische samenstelling  |                      | Anorthosiet                        |

HFD PAR ART LID

-----  
4.3.3            grove lichtgewicht verontreinigingen            mLPC0,1  
-----  
-----

HFD PAR ART LID

**83 STRAATWERK****83 1 Straatwerk****83 12 EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK****83 12 01 EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 06 In afwijking op artikel 83.12.01 lid 06 van de Standaard geldt:  
Tegelbestratingen moeten minimaal 10 mm en maximaal 15 mm boven de aansluitende kantopsluiting liggen.
- 07 Ter plaatse van aansluitingen van nieuw op bestaand werk de bestratingen vloeiend op elkaar aansluiten.

**83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING**

- 07 Onder het handmatig aanbrengen van bestrating wordt verstaan: straten. Vlijen is alleen toegestaan bij maatvast materialen.
- 08 Het pasmaken van bestrating (exclusief tegels) bij kolken, straatpotten en putranden uitvoeren door middel van zagen.
- 09 Ter plaatse van aan te brengen bestratingen in zandbed, moet de bovenste 50 mm van het zandbed onder bestratingmaterialen tot 50 mm dikte bestaan uit straatzand. Onder bestratingmaterialen dikker dan 50 mm dient de laagdikte straatzand gelijk zijn aan de dikte van het bestratingmateriaal.

**83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN, GOTEN, KOLKEN, PUTDEKSELS**

- 05 In aanvulling op artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard geldt:  
De minimale diepte van een molgoot bedraagt 10 mm.
- 08 Gootlagen van goottegels, afmeting 300x150x60 mm, maximaal 30 mm kantelen ter verkrijging van afschot.
- 09 Goten en gootlagen voorzien van afschot naar kolken.
- 10 Het pasmaken van banden dient te gebeuren door middel van nat zagen.
- 11 De aansluiting van trottoirbanden op kolken dient zanddicht te zijn.

**83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, STRAATWERK****83 15 01 ALGEMEEN**

- 03 Aan het einde van elke werkdag de dagproductie aan bestrating inwassen en aftrillen.  
Het inwassen op aanwijs van de directie herhalen.

HFD PAR ART LID

**83 15 03 HERSTRATEN**

- 02 In afwijking van artikel 83.15.03 lid 02 van de Standaard geldt:  
Tenzij het bestek anders vermeldt, behoort tot het herstraten tevens het leveren van tekortkomend straatzand met een hoeveelheid van ten hoogste 2,5 m3 per 50 m2 straatwerk.

**83 16 BOUWSTOFFEN, STRAATWERK****83 16 06 BETONTEGELS**

- 01 Betontegels moeten voldoen aan het gestelde in NEN-EN 1339.  
De betontegels leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat.  
Tegels voorzien van vellingkant (5 mm) en een "code Z" merk.
- 07 2015Keuring:  
Aan hoofdstuk 3 KEURINGSMETHODEN van de NEN-EN 1339 toevoegen:  
"De keuring van de partijen zal geschieden aan de hand van onderzoek van een steekproef, die op het werk en/of op het fabrieksterrein wordt genomen door een door de directie aan te wijzen vertegenwoordiger van de gemeente Groningen.  
De directie behoudt zich het recht voor, de door de steekproef verkregen monsters te onderwerpen aan kwaliteitsproeven zoals in NEN-EN 1339 aangegeven.  
Deze proeven zullen worden uitgevoerd door de stichting KIWA-KOAC of een laboratorium met "Sterlab" certificaat.  
Indien uit de steekproeven blijkt dat de tegels niet voldoen aan de kwaliteitseisen, ook wat kleur en sterkte betreft, zal de aannemer daarvan schriftelijk in kennis worden gesteld.
- De aflevering van de onder de betreffende opdracht resorterende danwel tot dezelfde partij behorende stenen zal dan onmiddellijk worden gestaakt.  
De aflevering zal eerst worden hervat indien kan worden aangetoond, dat de tegels wel aan de voorgeschreven eisen voldoen.  
De aannemer is verplicht alle (financiële) schade die de gemeente lijdt in verband met de stagnatie in of fouten bij de aflevering op eerste verzoek van de gemeente te vergoeden.  
De gemeente zal desgewenst een specificatie van deze schade aan de aannemer overleggen.
- De voor de aannemer uit een tijdelijke stopzetting van de aflevering voortvloeiende financiële gevolgen zullen nimmer op de opdrachtgever kunnen worden verhaald.
- Indien in het werk verwerkte tegels worden afgekeurd zijn alle uit de afkeuring voortvloeiende kosten zoals die voor het uitbreken, vervangen, etc. voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**83 16 07 BETONNEN TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN**

- 01 Betonbanden moeten voldoen aan het gestelde in NEN-EN 1340 keur I.  
De betonbanden leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat.  
De opsluitbanden moeten zijn kleur grijs, tenzij anders aangegeven in deel 2.2 van het bestek.
- 05 Keuring:  
Aan hoofdstuk 3 KEURINGSMETHODEN van de NEN-EN 1340 toevoegen:  
3.8.  
"De keuring van de partijen zal geschieden aan de hand van onderzoek van een steekproef, die op het werk en/of op het fabrieksterrein wordt genomen door een door de directie aan te wijzen vertegenwoordiger van de gemeente Groningen.  
De directie behoudt zich het recht voor, de door de steekproef verkregen monsters te onderwerpen aan kwaliteitsproeven zoals in NEN-EN 1340 aangegeven.  
Deze proeven zullen worden uitgevoerd door de stichting KIWA-KOAC of een laboratorium met "Sterlab" certificaat.  
Indien uit de steekproeven blijkt dat de banden niet voldoen aan de kwaliteitseisen, ook wat kleur en sterkte betreft, zal de aannemer daarvan schriftelijk in kennis worden gesteld.
- De aflevering van de onder de betreffende opdracht resorterende danwel tot dezelfde partij behorende banden zal dan onmiddellijk worden gestaakt.  
De aflevering zal eerst worden hervat indien kan worden aangetoond, dat de banden wel aan de voorgeschreven eisen voldoen.  
De aannemer is verplicht alle (financiële) schade die de gemeente lijdt in verband met de stagnatie in of fouten bij de aflevering op eerste verzoek van de gemeente te vergoeden.  
De gemeente zal desgewenst een specificatie van deze schade aan de aannemer overleggen.
- De voor de aannemer uit een tijdelijke stopzetting van de aflevering voortvloeiende financiële gevolgen zullen nimmer op de opdrachtgever kunnen worden verhaald.
- Indien in het werk verwerkte banden worden afgekeurd zijn alle uit de afkeuring voortvloeiende kosten zoals die voor het uitbreken, vervangen, etc. voor rekening van de aannemer.

**83 16 10 CEMENTSPECIE**

- 01 In afwijking op artikel 83.16.10 lid 01 van de Standaard geldt:  
Cementspecie moet zijn een mengsel van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 3, en water.
- 02 Gestabiliseerd zand moet een mengsel zijn van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 8, en water.
- 03 Stelspecie, t.b.v. het stellen van banden en gootlagen, moet een mengsel zijn van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 3, en water.

**83 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**

HFD PAR ART LID

**83 17 04 VERREKENMETHODE**

- 01 In afwijking op artikel 83.17.04 lid 01 van de Standaard geldt:  
Tijdelijke aanstratingen als bedoeld in artikel 81.12.02 lid 05 van de Standaard  
worden niet verrekend.