Rijksvastgoedbedrijf
*Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties*

**RAAMOVEREENKOMST EN VOORWAARDEN VOOR**
**ROVK Civiele werken deel 1 Valkenhorst**

**OVEREENKOMSTNUMMER : 23868**

**RIJKSVASTGOEDBEDRIJF**
Ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER
AFDELING ASSETMANAGEMENT / REALISATIE LANDELIJK

Bezoekadres:
St. Jacobsstraat 16, 3511BS, Utrecht

Correspondentieadres:
Postbus 16169, 2500BD, Den Haag

RAW SYSTEMATIEK

**I n h o u d s o p g a v e**

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

01 Opdrachtgever 3
02 Directie 3
03 Locatie 3
04 Algemene beschrijving 3
05 Tijdsbepaling 4
06 Onderhoudstermijn 4
08 Kwaliteitsborging 4
09 Onderaanneming 4
10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS 4

**2. B e s c h r i j v i n g** **5**

**2.1 Algemene gegevens** **5**

01 Tekeningen 7
02 Peilen en hoofdafmetingen 8
03 Kwaliteitsborging 8
04 Bijlagen 9
05 Toegangsregeling 9
08 Archeologische begeleiding 9
10 Milieuhygiënische gegevens 9
11 Milieukundige begeleiding 10
12 Ontplofbare oorlogsresten 10
13 Grondwaterstanden 10

**2.2 Nadere beschrijving** **11**

1 **A A N V A N G S W E R K E N** 15
11 **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** 15
111 **Verkeer** 15
1113 Rijplaten 15
112 **Grondwerk** 15
1121 Zakbaken 15
1122 Monitoring zetting 15
114 **Bemalingen, bouwkuipen en afdammingen** 16
1141 Tijdelijke afdammingen 16
1142 Peilbuizen 16
1143 Open bemalingen 17
1144 Bronbemaling 17
1145 Spanningsbemaling 18
1146 Waterzuivering 19
1147 Alarminstallatie 19
1149 Tijdelijke damwanden / bouwkuipen 20
116 **Groenvoorzieningen** 20
1161 Maatregelen t.b.v. Flora en Fauna 20
118 **Diverse voorzieningen en werkzaamheden** 21

1181 Tijdelijke hekwerken 21
1182 Proefsleuven / voorzieningen bestaande K&L 21
1188 Schonen terrein 21
13 **OPRUIMEN LEIDINGWERKEN** 22
132 **Opruimen duikers** 22
135 **Opruimen kunststof leidingen** 22
15 **OPRUIMEN VERHARDINGEN** 22
152 **Opruimen funderingen en steenmengsels** 22
153 **Opruimen asfaltverhardingen** 23
1531 Zagen teervrij asfalt 23
1533 Frezen teervrij asfalt 23
1535 Opbreken schoon asfalt 24
154 **Opbreken betonverhardingen** 24
1541 Opbreken prefab beton(elementen / -platen) 24
155 **Opbreken straatwerk / elementenverhardingen** 24
157 **Opbreken kantopsluitingen** 24
17 **OPRUIMEN INRICHTINGSELEMENTEN** 25
171 **Opruimen terreinafscheidingen** 25
173 **Opruimen markeringen** 25
2 **G R O N D W E R K E N** 26
21 **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** 26
211 **Maaien terrein** 26
212 **Frezen terrein** 26
213 **Opschonen watergangen** 26
22 **GROND ONTGRAVEN** 27
221 **Ontgraven uit cunet** 27
2211 Ontgraven uit cunet regulier 27
2212 Ontgraven uit cunet onder archeologisch toezicht 28
222 **Ontgraven uit watergang** 29
223 **Ontgraven uit sleuf** 31
224 **Ontgraven uit terrein** 31
226 **Ontgraven uit depot** 32
24 **GROND VERVOEREN** 32
241 **Grond vervoeren naar plaats van verwerken** 32
242 **Grond vervoeren naar depot** 33
25 **GROND VERWERKEN** 33
251 **Verwerken in cunet** 33
2511 Zand verwerken in cunet 33
2512 Grond verwerken in cunet 34
2513 Bomengrond verwerken in cunet 35
252 **Verwerken in watergang** 35
253 **Verwerken in sleuf** 36
254 **Verwerken in terrein** 36
26 **GRONDBEWERKINGEN** 37
262 **Profileren en afwerken terrein** 37
28 **LEVEREN GROND** 37
3 **L E I D I N G W E R K E N** 39
32 **DUIKERS** 39
323 **Betonduikers** 39
33 **VRIJVERVAL RIOLERING** 39
332 **Kunststof riool** 39
3321 Graven sleuven 39
3322 Aanvullen sleuven 40
3323 Leidingen 41
333 **Betonriool** 41
3331 Graven en aanvullen sleuven 41
3332 Leidingen 42
335 **Huis- en kolkaansluitingen** 42

3351 Graven en aanvullen sleuven 42
3352 Leidingen 42
3353 Hulpstukken 43
3354 Maken inlaat HWA 44
3355 Maken inlaat VWA 45
35 **PUTTEN EN KOLKEN** 45
351 **Prefab betonnen putten** 45
352 **Kunststof putten** 46
353 **Putafdekkingen** 46
355 **Kolken** 47
36 **PERSLEIDINGEN** 47
361 **Persleiding ø125 mm** 47
3611 Aanleg persleiding 47
3612 Hulpstukken 48
362 **Persleiding ø160 mm** 48
3621 Aanleg persleiding 48
3622 Hulpstukken 48
363 **Persleiding ø180 mm** 49
3631 Aanleg persleiding 49
3632 Hulpstukken 49
38 **OVERIG LEIDINGWERKEN** 50
381 **Mantelbuizen regulier** 50
3811 Mantelbuizen regulier 50
382 **Mantelbuizen 50 kV** 50
3821 Open bemalingen 50
3822 Grondwerkzaamheden 51
3823 Kabelbuispakket 52
3824 Bijkomende werkzaamheden 53
3825 Revisie 54
383 **Uitstroomvoorzieningen** 55
39 **BIJKOMENDE WERKEN** 55
394 **Reinigen riool** 55
395 **Opleveringsinspectie** 56
4 **O E V E R - E N B O U W W E R K E N** 58
41 **AANBRENGEN BODEMBESCHERMING** 58
411 **Voorbereidende werkzaamheden** 58
412 **Aanbrengen blokkenmat** 58
413 **Afwerken betonblokkenmat** 58
4131 Afwerken betonblokkenmat 58
5 **W E G E N B O U W W E R K E N** 60
51 **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** 60
512 **Straatlaag** 60
52 **FUNDERING STEENMENGSEL** 60
53 **OPSLUITINGEN** 60
531 **Opsluitbanden** 60
5311 Aanbrengen opsluitbanden 60
5312 Leveren rechte opsluitbanden 61
5313 Leveren gebogen opsluitbanden 61
5314 Leveren hulpstukken opsluitbanden 62
532 **Trottoirbanden** 62
5321 Aanbrengen trottoirbanden 62
5322 Leveren rechte trottoirbanden 62
5323 Leveren gebogen trottoirbanden 62
5324 Leveren hulpstukken trottoirbanden 63
534 **Inritbanden en blokken** 63
5341 Aanbrengen inritbanden 63
5342 Leveren rechte inritbanden 63
535 **Rijwielpadbanden** 64

5351 Aanbrengen rijwielpadbanden 64
5352 Leveren rechte rijwielpadbanden 64
5353 Leveren gebogen rijwielpadbanden 64
5354 Leveren hulpstukken rijwielpadbanden 64
536 **Leiconblokken** 64
5361 Aanbrengen Leicon geleideband 64
5362 Leveren rechte Leicon geleideband 65
5363 Leveren gebogen Leicon geleideband 65
54 **BITUMINEUZE VERHARDINGEN** 65
541 **Onderlagen** 65
542 **Tussenlagen** 65
543 **Deklagen** 65
544 **Kleeflagen** 66
55 **BETONVERHARDINGEN** 66
551 **Prefab betonelementen / -platen** 66
5511 Rammelstrook rotonde 66
5512 Prefab betonplaten 66
5513 Easypath betonplaten 67
56 **ELEMENTENVERHARDINGEN** 69
561 **Straatbakstenen** 69
562 **Betonstraatstenen** 70
563 **Betontegels** 71
564 **Molgoten** 73
57 **HALFVERHARDINGEN** 73
58 **OVERIGE VERHARDINGEN** 74
6 **G R O E N V O O R Z I E N I N G E N** 75
61 **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** 75
612 **Wortelscherm/-doek** 75
62 **ZAAIEN** 75
621 **Inzaaien eerste meters langs verharding** 75
622 **Inzaaien bermen horizontaal** 76
623 **Inzaaien bermen talud** 76
624 **Inzaaien sportveld, theater** 77
625 **Handmatig inzaaien** 77
63 **PLANTEN BOMEN** 78
631 **Voorbereidende werkzaamheden** 78
6311 Lossen en inkuilen 78
6312 Uitzetwerkzaamheden 79
6313 Plantplaats verbetering bomen in open grond 80
632 **Planten bomen** 80
633 **Verankering** 82
639 **Leveren bomen** 82
64 **BEPLANTING** 87
641 **Voorbereidende werkzaamheden** 87
6411 Lossen en zonodig inkuilen sierplantsoen 87
6412 Uitzetwerkzaamheden 88
6413 Plantplaats verbetering heesters in open grond 88
6414 Grondbewerkingen 89
642 **Planten heesters** 89
649 **Leveren beplanting** 90
65 **SIERPLANTSOEN EN HAGEN** 91
651 **Voorbereidende werkzaamheden** 91
6511 Lossen en zonodig inkuilen sierplantsoen 91
6512 Uitzetwerkzaamheden 92
6513 Plantplaats verbetering heesters in open grond 92
6514 Grondbewerkingen 93
652 **Planten heesters** 93
659 **Leveren beplanting** 93

7 **I N R I C H T I N G S W E R K E N** 95
71 **TERREINAFSCHEIDINGEN** 95
713 **Hekwerken** 95
72 **BEBORDING EN BEBAKENING** 95
721 **Verkeersborden** 95
73 **MARKERINGEN** 96
731 **Markering van wegenverf** 96
732 **Markering van thermoplast** 96
74 **MEUBILAIR** 98
76 **OPENBARE VERLICHTING** 99
761 **Aanbrengen verlichtingsobjecten** 99
7611 Lichtmasten 99
7612 Leveranties 103
762 **Voedingsnet** 104
7621 Grondwerk 104
7622 Aanbrengen kabels 104
7623 Aansluiten verlichtingsobjecten 105
8 **WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD** 106
82 **OPSTELLEN UITVOERINGSDOCUMENTEN** 106
821 **Werkplannen** 106
8211 Algemeen 106
8213 Tijdelijke verkeersmaatregelen 106
8215 Kwaliteitsborging 106
823 **Mobilisatie materieel** 106
825 **Aanleveren revisiegegevens** 107
83 **ENGINEERING** 108
831 **Vooropnamen en inmetingen** 108
832 **Deelopdrachten** 108
84 **GEBRUIK HULPMIDDELEN** 108
843 **Inzetten werknemers (t.b.s.)** 108
845 **Inzetten materieel (t.b.s.)** 109
85 **WERKTERREIN EN VOORZIENINGEN** 110
855 **Tijdelijke voorzieningen bouwterrein** 110
86 **BEHEER EN ONDERHOUD WEGEN** 110
861 **Reinigen verharding** 110
8611 Inspectie en registratie 110
8612 Vegen rijbanen 111
8613 Onkruid bestrijden elementenverharding 111
862 **Fiets- en voetpaden** 112
8621 Inspectie en registratie 112
8622 Opbreken betontegels 112
8623 Schoonmaken en pakketteren materiaal 112
8624 Vervoeren bestratingsmateriaal uit depot 112
8625 Bijleveren elementenverhardingen nieuw 112
8626 Aanbrengen betontegels 113
8627 Herstraten betonstraatstenen 113
863 **Rijbaan** 113
8631 Inspectie en registratie 113
8632 Inritten herstraten 114
8633 Klein onderhoud asfaltverharding 114
864 **Kolken** 114
8641 Reiniging 114
8642 Vastlegging en registratie 115
865 **Verkeersborden** 115
8651 Inspectie en registratie 115
8652 Beheer verkeersborden 116
866 **Duikers** 116
87 **BEHEER EN ONDERHOUD GROEN** 117

871 **Bijkomende werkzaamheden** 117
872 **Onderhoud bomen** 117
8721 Watergeven 117
8722 Boomspiegels 118
8723 Boom controle en indien nodig herstellen 118
8724 Snoeien 119
873 **Onderhoud beplanting** 119
8731 Water geven 119
8732 Beplantingsvakken 120
8733 Voorzieningen 120
874 **Onderhoud bermen en taluds** 121
8741 Bermen en taluds 121
8742 Verwerken maaisel 122
8743 Watergangen 123
8745 Speciaal maaibeheer 123
9 **Staartposten** 125

**3. B e p a l i n g e n** **127**

01 Algemeen en administratief 129
01 01 Algemene bepalingen 129
01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom 136
01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling GWW 1995, versie 2025 137
01 06 Betalingsregelingen: declaraties 137
01 07 Zekerheidstelling 137
01 08 Bijdragen 138
01 09 Kabels en leidingen 138
01 11 Verband met andere werken 138
01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer 139
01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn 139
01 14 Bouwstoffen 141
01 16 Verzekeringen 144
01 17 Vrijgekomen materialen 147
01 19 Arbeidsomstandigheden 149
01 20 Kwaliteitsborging 151
01 21 RAW-raamovereenkomst 152
01 22 Te beschermen plant- en diersoorten 153
01 23 Communicatie 153
01 26 Inzet personen in het kader van social return 154
01 51 Prijzen en prijsstelling raamovereenkomst 156
01 71 Bedrijfsleven 158
01 72 Hulpmiddelen van de Opdrachtgever 158
01 73 Veiligheid 159
01 74 Besteksadministratie 159
01 75 Revisietekeningen terreinbijzonderheden 160
01 76 Milieuzorg 162
01 77 Werkterrein 163
10 Werk algemene aard 164
10 0 Werk algemene aard, algemeen 164
10 02 Eisen en uitvoering 164
10 03 Informatieoverdracht 164
10 07 Meet- en verrekenmethoden 164
10 7 Afrasteringen, poorten, slagbomen en palen 166
10 71 Begrippen 166
10 72 Eisen en uitvoering 167
21 Bemalingen 168
21 1 Bemalingen 168

21 13 Informatieoverdracht 168
21 14 Risicoverdeling en garanties 168
22 Grondwerken 169
22 0 Grondwerken, algemeen 169
22 02 Eisen en uitvoering 169
22 03 Informatieoverdracht 170
22 04 Risicoverdeling en garanties 171
22 05 Bijbehorende verplichtingen 172
22 06 Bouwstoffen 172
22 07 Meet- en verrekenmethoden 173
22 1 Cultuurtechnisch grondwerk 174
22 12 Eisen en uitvoering 174
22 2 Grondbewerkingen 174
22 21 Begrippen 174
22 3 Natuurtechnisch grondwerk 174
22 34 Risicoverdeling en garanties 174
23 Drainage 176
23 1 Horizontale drainage 176
23 11 Begrippen 176
23 12 Eisen en uitvoering 176
23 14 Risicoverdeling en garanties 177
23 17 Meet- en verrekenmethoden 177
24 Sleuf- en sleufloze technieken 178
24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen 178
24 01 Begrippen 178
24 02 Eisen en uitvoering 178
24 07 Meet- en verrekenmethoden 178
24 4 Leidingen, algemeen 179
24 42 Eisen en uitvoering; Leidingen, sleufloos aan te brengen 179
25 Riolering 180
25 0 Riolering, algemeen 180
25 01 Begrippen 180
25 02 Eisen en uitvoering 180
25 03 Informatieoverdracht 181
25 04 Risicoverdeling en garanties 181
25 05 Bijbehorende verplichtingen 181
25 06 Bouwstoffen 182
25 1 Aanleg riolering 182
25 12 Eisen en uitvoering 182
25 13 Informatieoverdracht 183
25 14 Risicoverdeling en garanties 184
25 17 Meet- en verrekenmethoden 184
25 3 Rioolreiniging 184
25 31 Begrippen 184
25 32 Eisen en uitvoering 185
25 34 Risicoverdeling en garanties 186
25 35 Bijbehorende verplichtingen 186
25 36 Bouwstoffen 187
25 4 Rioolinspectie 187
25 41 Begrippen 187
25 42 Eisen en uitvoering 187
25 43 Informatieoverdracht 192
25 44 Risicoverdeling en garanties 195
25 45 Bijbehorende verplichtingen 197
26 Kabelwerk 199
26 0 Kabelwerk, algemeen 199
26 02 Eisen en uitvoering 199
26 03 Informatieoverdracht 200

26 05 Bijbehorende verplichtingen 200
26 1 Elektra 201
26 12 Eisen en uitvoering 201
26 15 Bijbehorende verplichtingen 202
26 16 Bouwstoffen 203
26 17 Meet- en verrekenmethoden 205
26 2 Communicatiekabels 205
26 22 Eisen en uitvoering 205
26 26 Bouwstoffen 205
28 Gas- en waterleiding 206
28 1 Gas- en waterleiding 206
28 11 Begrippen 206
28 12 Eisen en uitvoering 206
28 13 Informatieoverdracht 207
28 14 Risicoverdeling en garanties 208
28 15 Bijbehorende verplichtingen 208
32 Wegbebakening 209
32 1 Markeringen 209
32 14 Risicoverdeling en garanties 209
32 15 Bijbehorende verplichtingen 209
34 Verlichting 210
34 0 Verlichting, algemeen 210
34 02 Eisen en uitvoering 210
34 04 Risicoverdeling en garanties 211
34 1 Verlichting 211
34 13 Informatie-overdracht 211
34 14 Risicoverdeling en garanties 211
34 16 Bouwstoffen 211
47 Kleine kunstwerken 213
47 0 Kleine kunstwerken, algemeen 213
47 06 Bouwstoffen 213
51 Groenvoorzieningen 214
51 0 Groenvoorzieningen, algemeen 214
51 01 Begrippen 214
51 02 Eisen en uitvoering 214
51 03 Informatieoverdracht 215
51 04 Risicoverdeling en garanties 216
51 06 Bouwstoffen 216
51 07 Meet- en verrekenmethoden 216
51 1 Water en watergangen 217
51 12 Eisen en uitvoering 217
51 15 Bijbehorende verplichtingen 217
51 2 Gras en kruidachtigen 217
51 22 Eisen en uitvoering 217
51 23 Informatieoverdracht 218
51 25 Bijbehorende verplichtingen 218
51 4 Beplantingen 218
51 41 Begrippen 218
51 42 Eisen en uitvoering 218
51 46 Bouwstoffen 219
51 5 Bomen 219
51 52 Eisen en uitvoering 219
51 54 Risicoverdeling en garanties 220
51 56 Bouwstoffen 220
51 8 Onkruid en natuurlijk afval op verharding 222
51 82 Eisen en uitvoering 222
52 Kust- en oeverwerken 223
52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen 223

52 04 Risicoverdeling en garanties 223
62 Tijdelijke verkeersmaatregelen 224
62 0 Tijdelijke verkeersmaatregelen, algemeen 224
62 04 Risicoverdeling en garanties 224
62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen 224
62 12 Eisen en uitvoering 224
62 13 Informatieoverdracht 224
62 14 Risicoverdeling en garanties 225
64 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen 226
64 1 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen 226
64 12 Eisen en uitvoering 226
64 13 Informatieoverdracht 226
64 14 Risicoverdeling en garanties 226
64 15 Bijbehorende verplichtingen 227
80 Funderingslagen 228
80 0 Algemeen 228
80 02 Eisen en uitvoering 228
80 07 Meet- en verrekenmethoden 228
80 1 Verhardingslagen van steenmengsel 228
80 12 Eisen en uitvoering 228
80 13 Informatieoverdracht 228
80 14 Risicoverdeling en garanties 229
80 16 Bouwstoffen 229
80 2 Gebonden funderingen 230
80 22 Eisen en uitvoering 230
80 27 Meet- en verrekenmethoden 230
80 6 Schraal beton voor funderingslagen 230
80 62 Eisen en uitvoering 230
80 63 Informatieoverdracht 231
80 64 Risicoverdeling en garanties 231
80 65 Bijbehorende verplichtingen 231
80 66 Bouwstoffen 232
80 67 Meet- en verrekenmethoden 232
81 Bitumineuze verhardingen 234
81 0 Bitumineuze verhardingen, algemeen 234
81 03 Informatieoverdracht 234
81 1 Voorbereidende werkzaamheden 234
81 11 Begrippen 234
81 12 Eisen en uitvoering 234
81 17 Meet- en verrekenmethoden 234
81 2 Asfaltverhardingen 234
81 22 Eisen en uitvoering 234
81 23 Informatieoverdracht 235
81 24 Risicoverdeling en garanties 235
81 25 Bijbehorende verplichtingen 240
81 26 Bouwstoffen 240
81 27 Meet- en verrekenmethoden 242
82 Betonverhardingen 243
82 1 Betonverhardingen 243
82 11 Begrippen 243
82 12 Eisen en uitvoering 243
82 13 Informatieoverdracht 244
82 14 Risicoverdeling en garanties 244
82 15 Bijbehorende verplichtingen 245
82 16 Bouwstoffen 246
82 17 Meet- en verrekenmethoden 247
83 Elementenverhardingen 249
83 0 Elementenverhardingen, algemeen 249

83 02 Eisen en uitvoering 249
83 05 Bijbehorende verplichtingen 249
83 1 Straatwerk 249
83 12 Eisen en uitvoering 249
83 13 Informatieoverdracht 250
83 14 Risicoverdeling en garanties 250
83 16 Bijbehorende verplichtingen 250
83 17 Bouwstoffen 250
83 3 Waterinfiltrerende elementenverhardingen 251
83 31 Begrippen 251
83 32 Eisen en uitvoering 251
83 33 Informatieoverdracht 252
83 34 Risicoverdeling en garanties 252

# 1. A l g e m e e n

PAR

**01 Opdrachtgever**

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN, te dezen vertegenwoordigd door de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, namens deze, Ammo van Bennekom.
Rijksvastgoedbedrijf
Korte Voorhout 7, 2511 CW, Den Haag
Postbus 16169, 2500 BD, Den Haag

**02 Directie**

Voor aanvang van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededeling doen van wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV, zal optreden.

De werken waar van toepassing zullen worden begeleid door een archeologische begeleider in opdracht van opdrachtgever invullen.
De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn met de implicaties hiervan en hiermee rekening te houden in diens uitvoeringsmethodiek.

**03 Locatie**

Het project Valkenhorst is gelegen op voormalig Marinevliegkamp Valkenburg en ligt binnen de gemeenten Katwijk en Wassenaar. Grofweg zijn de grenzen van de ontwikkeling de Grote Watering aan de noordzijde, de N206 aan de oostzijde, het Valkenburgse Meer aan de zuidzijde en golfclub Rozenstein aan de westzijde.

**04 Algemene beschrijving**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
- verrichten diverse opruimingswerkzaamheden;
- graven, vervoeren en verwerken van grond;
- graven, vervoeren en verwerken van zand;
- aanbrengen drainage;
- leggen duikers;
- aanbrengen riolering en persleiding;
- aanbrengen blokkenmat;
- verwerken verhardingsfunderingsmaterialen;
- verwerken van asfalt;
- aanbrengen fietspaden van betonplaten;
- aanbrengen bestratingen;
- aanbrengen van halfverharding;
- aanbrengen van kunststof honingraat platen;
- bemesten en inzaaien;
- planten van bomen;
- planten van heesters;
- planten van hagen;
- plaatsen terreinafscheidingen;
- plaatsen van bebording;
- aanbrengen van markeringen;
- aanbrengen van straatmeubilair;
- aanbrengen van openbare verlichting;
- uitvoeren onderhoud aan openbare infrastructuur;
- uitvoeren onderhoud aan groenvoorzieningen;
- bijkomende werkzaamheden.

PAR

**05 Tijdsbepaling**
De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van 8 jaar.

Het werk dient in door de directie te bepalen deelopdrachten, zoals bepaald in artikel 01.21.05 van deze raamovereenkomst te worden uitgevoerd en opgeleverd.

**06 Onderhoudstermijn**
De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV, wordt voor iedere deelopdracht vastgesteld, doch zal niet meer bedragen dan 12 maanden.

**08 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.

**09 Onderaanneming**
Indien de onderaannemer eerst na het verlenen van de opdracht bekend wordt zal deze afgestemd op het gestelde in lid 26 van paragraaf 6 uit de UAV een ingevulde en ondertekende Eigen Verklaring (U.E.A) moeten indienen welke als model bij de inschrijving voor deze raamovereenkomst is verstrekt.

**10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS**
Voor de uitvoering van alle werkzaamheden door eventueel in te schakelen onderaannemers is toestemming van de directie vereist.

# 2. B e s c h r i j v i n g

## 2.1 Algemene gegevens

## 01 Tekeningen

Bij deze raamovereenkomst behoren de volgende tekeningen:

| Tek.nr. | Omschrijving | Datum | Versie |
|---|---|---|---|
| Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-1100-F1D1: | | | |
| 1100 | Scopetekening overzicht | 05-11-2026 | V1 |
| 1101 | Scopetekening Hangaarlaan | 05-11-2026 | V1 |
| Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-1200-F1D1: | | | |
| 1200 | Opruimtekening overzicht | 05-11-2026 | V1 |
| Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-1300-F1D1: | | | |
| 1301 | Voorbelasting overzicht | 05-11-2026 | V1 |
| 1302 | Voorbelasting dwarsprofielen Centrumroute | 05-11-2026 | V1 |
| 1304 | Voorbelasting dwarsprofielen Oude Broekweg | 05-11-2026 | V1 |
| 1305 | Voorbelasting dwarsprofielen Korte Landigsbaan | 05-11-2026 | V1 |
| 1307 | Voorbelasting dwarsprofielen Woortmanlaan | 05-11-2026 | V1 |
| 1308 | Voorbelasting dwarsprofielen Torenkreek | 05-11-2026 | V1 |
| Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-2100-F1D1: | | | |
| 2100 | BRM Ondergronds overzicht | 05-11-2026 | V1 |
| 2101 | BRM Ondergronds blad 1 | 05-11-2026 | V1 |
| 2102 | BRM Ondergronds blad 2 | 05-11-2026 | V1 |
| 2108 | BRM Ondergronds blad 3 | 05-11-2026 | V1 |
| 2109 | BRM Ondergronds blad 4 | 05-11-2026 | V1 |
| 2110 | BRM Ondergronds blad 5 | 05-11-2026 | V1 |
| Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-2200-F1D1: | | | |
| 2200 | BRM Bovengronds overzicht | 05-11-2026 | V1 |
| 2201 | BRM Bovengronds blad 1 | 05-11-2026 | V1 |
| 2202 | BRM Bovengronds blad 2 | 05-11-2026 | V1 |
| 2208 | BRM Bovengronds blad 3 | 05-11-2026 | V1 |
| 2209 | BRM Bovengronds blad 4 | 05-11-2026 | V1 |
| 2210 | BRM Bovengronds blad 5 | 05-11-2026 | V1 |
| Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-2300-F1D1: | | | |
| 2300 | WRM Ondergronds overzicht | 05-11-2026 | V1 |
| 2301 | WRM Ondergronds blad 1 | 05-11-2026 | V1 |
| 2302 | WRM Ondergronds blad 2 | 05-11-2026 | V1 |
| 2303 | WRM Ondergronds blad 3 | 05-11-2026 | V1 |
| 2304 | WRM Ondergronds blad 4 | 05-11-2026 | V1 |
| 2305 | WRM Ondergronds blad 5 | 05-11-2026 | V1 |
| 2306 | WRM Ondergronds blad 6 | 05-11-2026 | V1 |
| 2307 | WRM Ondergronds blad 7 | 05-11-2026 | V1 |
| 2308 | WRM Ondergronds blad 8 | 05-11-2026 | V1 |
| 2309 | WRM Ondergronds blad 9 | 05-11-2026 | V1 |
| 2310 | WRM Ondergronds blad 10 | 05-11-2026 | V1 |
| 2311 | WRM Ondergronds blad 11 | 05-11-2026 | V1 |
| 2312 | WRM Ondergronds blad 12 | 05-11-2026 | V1 |
| Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-2400-F1D1: | | | |
| 2400 | WRM Bovengronds overzicht | 05-11-2026 | V1 |
| 2401 | WRM Bovengronds blad 1 | 05-11-2026 | V1 |
| 2402 | WRM Bovengronds blad 2 | 05-11-2026 | V1 |
| 2403 | WRM Bovengronds blad 3 | 05-11-2026 | V1 |
| 2404 | WRM Bovengronds blad 4 | 05-11-2026 | V1 |
| 2405 | WRM Bovengronds blad 5 | 05-11-2026 | V1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2406 | WRM Bovengronds blad 6 | 05-11-2026 | V1 |
| 2407 | WRM Bovengronds blad 7 | 05-11-2026 | V1 |
| 2408 | WRM Bovengronds blad 8 | 05-11-2026 | V1 |
| 2409 | WRM Bovengronds blad 9 | 05-11-2026 | V1 |
| 2410 | WRM Bovengronds blad 10 | 05-11-2026 | V1 |
| 2411 | WRM Bovengronds blad 11 | 05-11-2026 | V1 |
| 2412 | WRM Bovengronds blad 12 | 05-11-2026 | V1 |

Beginnend met PLV-ARC-SI-600-DR-CE-UO-2500-F1D1:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2501 | Groenplan overzicht | 05-11-2026 | V1 |

Beginnend met PLV-ARC-DP-600-DR-CE-UO-3100-F1D1-DWP:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3101 | BRM Dwarsprofielen Hangaarlaan | 05-11-2026 | V1 |
| 3102 | BRM Dwarsprofielen Centrumroute | 05-11-2026 | V1 |
| 3107 | BRM Dwarsprofielen Woortmanlaan | 05-11-2026 | V1 |

Beginnend met PLV-ARC-DP-600-DR-CE-UO-3200-F1D1-DWP:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3201 | WRM Dwarsprofielen Hangaarlaan | 05-11-2026 | V1 |
| 3202 | WRM Dwarsprofielen Centrumroute | 05-11-2026 | V1 |
| 3203 | WRM Dwarsprofielen Vindplaats | 05-11-2026 | V1 |
| 3204 | WRM Dwarsprofielen Oude Broekweg | 05-11-2026 | V1 |
| 3205 | WRM Dwarsprofielen Korte Landingsbaan | 05-11-2026 | V1 |
| 3206 | WRM Dwarsprofielen Sloot Vindplaats | 05-11-2026 | V1 |
| 3207 | WRM Dwarsprofielen Woortmanlaan | 05-11-2026 | V1 |
| 3208 | WRM Dwarsprofielen Torenkreek | 05-11-2026 | V1 |

Beginnend met PLV-ARC-DP-600-DR-CE-UO-4100-F1D1-Details:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4101 | BRM Details | 05-11-2026 | V1 |

Beginnend met PLV-ARC-DP-600-DR-CE-UO-4200-F1D1-Details:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4201 | WRM Details | 05-11-2026 | V1 |

## 02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging is, respectievelijk wordt aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P., tenzij op tekening of in de beschrijving anders is aangegeven of tijdens de uitvoering anders wordt bepaald.

## 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:

SP01. Verkeersmaatregelen: goedkeuring van directie per fase van het plan met verkeersstromen en verkeersmaatregelen en maatvoering conform het gestelde in deze raamovereenkomst.
SP02. Rioleringen: videoinspectie overdragen aan directie alvorens definitieve verhardingen wordt aangebracht.
SP03. Wegverhardingen: verdichtingsgegevens van zandbed en fundering overdragen aan directie voor het aanbrengen van definitieve verhardingen.
SP04. Asfaltverhardingen: de laagdiktegegevens van onderlaag en tussenlaag overdragen aan directie alvorens asfaltdeklaag wordt aangebracht.
SP05. Keuring van plantmateriaal op kwekerij.
SP06. Keuring van plantmateriaal voorafgaand aan inkuilen.
SP07. Ecologische vrijgave werkgebied voorafgaand aan start werkzaamheden.

Stoppunten t.b.v. mantelbuis 50kV:
SP07. Vooropname.
SP08. Levering mantelbuizen.
SP09. Lassen mantelbuizen.
SP10. Schoonblazen/schoonspoelen en kalibreren mantelbuizen.

SP11. Aanleggen mantelbuizen.
SP12. Inmeten aangelegde mantelbuizen.
SP13. Afwerken buiseinden mantelbuizen.
SP14. Opnemen en herstellen sleufbedekking.
SP15. Bemaling.
SP16. Graven sleuf.
SP17. Aanbrengen grondverbetering.
SP18. Verdichtingsmetingen.
SP19. Aanvullen en verdichten sleuf.
SP20. Eindopname.

en de volgende bijwoonpunten:
BP01. Verhardingen: opbreken asfaltverharding, opbreken fundering, frezen asfaltverharding en aanbrengen asfalt;
BP02. Rioleringen: aansluitingen op bestaande situatie, aanbrengen schildmuur, aanbrengen afsluiters en volvloeien riolering;
BP03. Verkeersmaatregelen: aanbrengen en verwijderen verkeersmaatregelen per deelfase;
BP04. Verhardingen: uitzetten assen en definitieve aanleghoogten freesvlakken en aansluitingen op bestaande situatie;
BP05. Grondwerk: laagsgewijs verdichten (0,30 m) van bomenzand d.m.v. wakkerstamper voor het aanbrengen van de straatlaag;
BP06. Keuren van bomen bij kwekerij.
BP07. Keuren van heesters bij kwekerij.
BP08. Aanplant eerste boom in overleg met de directie.
BP09. Aanplant eerste heester in overleg met de directie.
BP10. Start inzaaiwerkzaamheden.
BP11. Aanbrengen en doormengen bemesting t.p.v. bomen en heesters.

en de volgende registratiepunten:
RP01. Revisiegegevens van huis- en kolkaansluitingen, hoofdriool en putten verwerkt op Riolering revisieformulieren overdragen aan de directie (uiterlijk 10 werkdagen na gereedkomen van de rioleringswerkzaamheden);

Het gestelde in deel 3, hoofdstuk 81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, van deze raamovereenkomst maakt onderdeel uit van het op te stellen kwaliteitsplan.

**04 Bijlagen**

De volgende bijlagen behoren tot deze raamovereenkomst:

Bijlage 01 - Model bankgarantie;

**05 Toegangsregeling**

Het project ligt op het afgesloten terrein wat voormalig vliegveld Valkenburg betreft. Toegang tot het terrein dient te geschieden in overleg met de directie.

**08 Archeologische begeleiding**

Een gedeelte van het grondwerk vindt plaats onder archeologische begeleiding gericht op:
- het geven van aanwijzingen bij het laagsgewijs afgraven van de grond;
- het optekenen en afwerken van aangetroffen archeologische sporen;
- het verzamelen van aangetroffen archeologische resten.

De archeologische begeleiding wordt door de directie opgedragen aan derden en wordt verrekend op de stelpost archeologische begeleiding.

**10 Milieuhygiënische gegevens**

Dit project valt binnen een deelgebied waarin de bodemkwaliteit is vastgesteld op klasse Wonen. Voor wat betreft de bodemopbouw is er tot 2,5 m onder maaiveld klei aanwezig. Onder 2,5 m onder maaiveld is een mengeling van zand- en kleilagen aanwezig.

## 11 Milieukundige begeleiding

Het werken in verontreinigde (water)bodem vindt plaats onder milieukundige begeleiding gericht op de milieukundige processturing en verificatie als beschreven in BRL SIKB 6000.

De milieukundige begeleiding is voor rekening van de opdrachtgever.

## 12 Ontplofbare oorlogsresten

Op basis van historisch vooronderzoek is het terrein (deels) verdacht van de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten (OO). In een voorgaand stadium zijn de verdachte gebieden onderzocht en vrijgegeven.

## 13 Grondwaterstanden

Het peil van het grondwater ligt op ca. 1,00 m -NAP. Toekomstig grondwaterpeil ligt op ca. 0,60 m -NAP. U dient rekening te houden met beide grondwaterpeilen. Bestaand maaiveld ligt op ca. 0,00 m NAP.

## 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**

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom ‘Hoeveelheid resultaatsverplichting’ alleen gebruik gemaakt van ‘F’, waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een ‘fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting’ is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

**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 hergebruik.

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.

PAR

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | **A A N V A N G S W E R K E N** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 11 | | | **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 111 | | | **Verkeer** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1113 | | | Rijplaten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 111310 | 101412 | | Aanbrengen rijplatenbaan. | m | 4.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het toepassen van rijplaten langs alle | | | | | |
| | | . . . . . | ontgravingen | | | | | |
| | | . . . . . | Bij het aantal meters in deze post is uitgegaan van een | | | | | |
| | | . . . . . | dubbele platenbaan in lengterichting van de rijrichting | | | | | |
| | | . . . . . | Met materiaal van de aannemer | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rijplatenbaan ten behoeve van: de uit te voeren | | | | | |
| | | . . . . . | werkzaamheden | | | | | |
| | | . .2. . . | Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting | | | | | |
| | | . . .1.3. | Rijplaat staal: ten minste 1500 mm breed x ten minste | | | | | |
| | | . . . . . | 14 mm dik | | | | | |
| | | . . . . .1 | Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het | | | | | |
| | | . . . . . | beoogde gebruik | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 111320 | 101422 | | In stand houden rijplatenbaan. | m*d | 540.000,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 111310 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 111330 | 101432 | | Verwijderen rijplatenbaan. | m | 4.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verwijderen rijplatenbaan | | | | | |
| | | 1. . . . . | Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 111310 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 111340 | 101412 | | Aanbrengen rijplatenbaan. | m | 1.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het toepassen van rijplaten langs alle | | | | | |
| | | . . . . . | ontgravingen | | | | | |
| | | . . . . . | Met materiaal van de aannemer | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rijplatenbaan ten behoeve van: de uit te voeren | | | | | |
| | | . . . . . | werkzaamheden | | | | | |
| | | . .3. . . | Enkele rij haaks op de rijrichting | | | | | |
| | | . . .1.6. | Rijplaat staal: 6,00 m x 3,45 m met een dikte van 16 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het | | | | | |
| | | . . . . . | beoogde gebruik | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 111350 | 101422 | | In stand houden rijplatenbaan. | m*d | 135.000,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 111340 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 111360 | 101432 | | Verwijderen rijplatenbaan. | m | 1.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verwijderen rijplatenbaan | | | | | |
| | | 1. . . . . | Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 111340 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 112 | | | **Grondwerk** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1121 | | | Zakbaken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 112120 | 220801 | | Plaatsen zakbaken. | st | 52,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: zakbaken in nieuwe voorbelastingen | | | | | |
| | | . . . . . | Werkzaamheden uitvoeren voor aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . . | voorbelasting | | | | | |
| | | 9. . . . . | Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een aangelaste | st | | | 52,00 | L |
| | | . . . . . | 2" gasbuis met draadeind, lang 4,0 m waarvan 0,50 m | | | | | |
| | | . . . . . | onder de voetplaat | | | | | |
| | | .1. . . . | 3-zijdig afgetuid | | | | | |
| | | . .1. . . | Aanbrengen op maaiveld | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1122 | | | Monitoring zetting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 112210 | 220899 | | Meten zakbaken. | st | 104,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het meten van zakbaken | | | | | |
| | | . . . . . | Aantal zakbaken: 52 st | | | | | |
| | | . . . . . | Zakbaken dienen gemeten te worden op volgende | | | | | |
| | | . . . . . | momenten: | | | | | |
| | | . . . . . | - direct na het plaatsen van de zakbaken en voor het | st | | | 52,00 | I |
| | | . . . . . | aanbrengen van de voorbelasting | | | | | |
| | | . . . . . | - direct na het aanbrengen van de voorbelasting | st | | | 52,00 | I |
| | | . . . . . | Zakbaken aan te brengen volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 112120 | | | | | |
| | | . . . . . | Meetnauwkeurigheid: maximaal 4 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Inmeten van RD-coördinaten (x- en y- coördinaten) en | | | | | |
| | | . . . . . | invullen in format in bijlage | | | | | |
| | | . . . . . | Nummering zakbaken volgens tekening hanteren | | | | | |
| | | . . . . . | Meetstaat per inmeting, ondertekend door een door de | | | | | |
| | | . . . . . | aannemer gemachtigd medewerker, aan de directie te | | | | | |
| | | . . . . . | overhandigen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114 | | | **Bemalingen, bouwkuipen en afdammingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1141 | | | Tijdelijke afdammingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114110 | 221122 | | Aanbrengen dam in watergang. | st | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het aanbrengen van tijdelijke afdammingen in | | | | | |
| | | . . . . . | bestaande watergangen | | | | | |
| | | . . . . . | Totaal te verwerken ca.: 20 m3 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Dam van grond vervoerd volgens bestekspostnr. 241010 | | | | | |
| | | .2. . . . | Verlagen waterstand toegestaan door middel van | | | | | |
| | | . . . . . | bemaling volgens bestekspostnr. 114310 | | | | | |
| | | . .1. . . | Dam zonder duiker | | | | | |
| | | . . .1. . | Kruinbreedte tot 5 m | | | | | |
| | | . . . .3. | Profiel watergang van 3 tot 10 m3/m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114120 | 221199 | | Instandhouden dam. | dag | 100,00 | F | | |
| | | . . . . . | Periode van instandhouding: totdat de tijdelijke | | | | | |
| | | . . . . . | afdamming voor de uitvoering van het betreffende werk | | | | | |
| | | . . . . . | niet meer nodig is | | | | | |
| | | . . . . . | Dam aangebracht volgens bestekspostnr. 114110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114130 | 221125 | | Verwijderen dam. | st | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Dam aangebracht volgens bestekspostnr. 114110 | | | | | |
| | | . . . . . | Totaal te ontgraven ca.: 20 m3 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Verlagen waterstand toegestaan door middel van | | | | | |
| | | . . . . . | bemaling volgens bestekspostnr. 114310 | | | | | |
| | | .1. . . . | Kruinbreedte tot 5 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Profiel watergang van 3 tot 10 m3/m | | | | | |
| | | . . .1. . | Dam zonder duiker | | | | | |
| | | . . . .4. | Vrijgekomen materiaal vervoeren naar depot volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1142 | | | Peilbuizen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114210 | 210701 | | Aanbrengen waarnemingsput. | st | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: peilbuizen t.b.v. monitoren freatisch vlak | | | | | |
| | | . . . . . | Locatie peilbuizen binnen 5 m van de bemaling | | | | | |
| | | 1. . . . . | Putopbouw ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . .2. . . | Met filteromstorting ter plaatse van perforatie | | | | | |
| | | . . . . .1 | Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: | | | | | |
| | | . . . . . | afdoppen en voorzien van markeringspaal. | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114220 | 210701 | | Aanbrengen waarnemingsput. | st | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: peilbuizen t.b.v. monitoren watervoerend pakket | | | | | |
| | | . . . . . | Locatie peilbuizen binnen 1 m van de bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | geplaatst te worden | | | | | |
| | | 1. . . . . | Putopbouw ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . .2. . . | Met filteromstorting ter plaatse van perforatie | | | | | |
| | | . . . . .1 | Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: | | | | | |
| | | . . . . . | afdoppen en voorzien van markeringspaal. | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 114230 | 210702 | | In stand houden waarnemingsput. | dag | 135,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: in stand houden waarnemingsput freatisch vlak | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft waarnemingsput aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114210 | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van in stand houden: gedurende de periode van | | | | | |
| | | . . . . . | bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114240 | 210702 | | In stand houden waarnemingsput. | dag | 135,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: in stand houden waarnemingsput watervoerend | | | | | |
| | | . . . . . | pakket | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft waarnemingsput aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114220 | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van in stand houden: gedurende de periode van | | | | | |
| | | . . . . . | bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114250 | 210703 | | Verwijderen waarnemingsput. | st | 25,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft waarnemingsput aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114210 en 114220 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met | | | | | |
| | | . . . . . | zwelkleikorrels | | | | | |
| | | . . . . . | Specificaties: | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: bruin/grijs | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter: ca. 8 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 7-12 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Stortgewicht: 1.100 kg/m3 | | | | | |
| | | . . . . . | Dichtheid verzadigd met water: 1.800 kg/m3 | | | | | |
| | | . . . . . | Zwelvermogen: 50-70% | | | | | |
| | | . . . . . | Rekening houdend met 200 kg zwelkleikorrels per filter | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114260 | 210899 | | Monitoren bemaling. | week | 27,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: meten peilbuizen aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114210 en 114220 | | | | | |
| | | . . . . . | Monitoring grondwaterpeil, onttrekkingsdebiet, | | | | | |
| | | . . . . . | lozingsdebiet en stijghoogte in watervoerend pakket | | | | | |
| | | . . . . . | Monitoring starten 5 dagen voor aanvang bemaling en | | | | | |
| | | . . . . . | beëindigen 5 dagen na stopzetten van de bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | Monitoring doorlopend in real time | | | | | |
| | | . . . . . | Meetresultaten wekelijks aanleveren bij de directie | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1143 | | | Open bemalingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114310 | 210199 | | Aanbrengen open bemaling. | keer | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft aanbrengen open bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | Afdammen volgens bestekspostnr. 114110 | | | | | |
| | | . . . . . | Ten behoeve van het drooghouden van diverse | | | | | |
| | | . . . . . | (sleuf)ontgravingen en het wegpompen van water | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte droog te houden sleuf: variabel | | | | | |
| | | . . . . . | Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | Pompinstallatie ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114320 | 210102 | | Instandhouden open bemaling. | dag | 100,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft open bemaling aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 114310 | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft open bemaling aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). totdat bemaling voor uitvoering van | | | | | |
| | | . . . . . | het betreffende werk niet meer nodig is | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van instandhouding: afhankelijk van werkwijze | | | | | |
| | | . . . . . | aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114330 | 210199 | | Verwijderen open bemaling. | keer | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft open bemaling aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114310 | | | | | |
| | | . . . . . | Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1144 | | | Bronbemaling | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 114410 | 210299 | | Aanbrengen bronbemaling. | m | 250,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen bronbemaling | | | | |
| | | . . . . . | Ten behoeve van het drooghouden van rioolsleuven | | | | |
| | | . . . . . | Lengte sleuf: variabel | | | | |
| | | . . . . . | Verlagen van het freatisch vlak tot 0,20 m onder | | | | |
| | | . . . . . | onderkant sleuf | | | | |
| | | . . . . . | Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer | | | | |
| | | . . . . . | Pompinstallatie ter keuze van de aannemer | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114420 | 210202 | | Instandhouden bronbemaling. | dag | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft bronbemaling aangebracht volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114410 | | | | |
| | | . . . . . | Periode van instandhouden : totdat bemaling voor | | | | |
| | | . . . . . | uitvoering van het betreffende werk niet meer nodig is | | | | |
| | | 1. . . . . | Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. | | | | |
| | | . . . . . | 114410 vermelde niveau | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114430 | 210299 | | Verwijderen bronbemaling. | m | 250,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: bronbemaling aangebracht volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114410 | | | | |
| | | . . . . . | Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met | | | | |
| | | . . . . . | zwelkleikorrels | | | | |
| | | . . . . . | Specificaties: | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: bruin/grijs | | | | |
| | | . . . . . | Diameter: ca. 8 mm | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 7-12 mm | | | | |
| | | . . . . . | Stortgewicht: 1.100 kg/m3 | | | | |
| | | . . . . . | Dichtheid verzadigd met water: 1.800 kg/m3 | | | | |
| | | . . . . . | Zwelvermogen: 50-70% | | | | |
| | | . . . . . | Rekening houdend met 100 kg zwelkleikorrels per filter | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1145 | | | Spanningsbemaling | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114510 | 210399 | | Aanbrengen spanningsbemaling. | keer | 2,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: bemaling ten behoeve van het verlagen van de | | | | |
| | | . . . . . | grondwaterstand in bouwkuip | | | | |
| | | . . . . . | Aannemer dient voorafgaand aan het aanbrengen van | | | | |
| | | . . . . . | de bemaling een bemalingsplan in te dienen bij | | | | |
| | | . . . . . | bevoegd gezag | | | | |
| | | . . . . . | Water lozen conform bemalingsplan | | | | |
| | | . . . . . | Bemalingsinstallatie voorzien van debietmeters | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig melden | | | | |
| | | . . . . . | bij het bevoegd gezag | | | | |
| | | . . . . . | Pakket waarin de stijghoogte van het spanningswater | | | | |
| | | . . . . . | moet worden verlaagd: zie bemalingsadvies | | | | |
| | | . . . . . | Aanbrengen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). | | | | |
| | | . . . . . | 114710 | | | | |
| | | . . . . . | Aanbrengen peilbuizen volgens bestekspostnr(s). | | | | |
| | | . . . . . | 114220 | | | | |
| | | . . . . . | Monitoren volgens bestekspostnr(s). 114260 | | | | |
| | | . . . . . | De stijghoogte van het spanningswater verlagen tot het | | | | |
| | | . . . . . | in het bemalingsadvies vermelde niveau | | | | |
| | | . . . . . | Afmetingen bouwput waarover de stijghoogte moet | | | | |
| | | . . . . . | worden verlaagd (l x b): ca. 5,00 x 5,00 m | | | | |
| | | . . . . . | Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer | | | | |
| | | . . . . . | Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit | | | | |
| | | . . . . . | om de energiebehoefte voor de bemaling altijd te | | | | |
| | | . . . . . | dekken is vereist | | | | |
| | | . . . . . | Automatische overname van de energievoorziening door | | | | |
| | | . . . . . | de reserve-installatie is niet vereist | | | | |
| | | . . . . . | Aantal reservepompen op het werk: 10% van het voor de | | | | |
| | | . . . . . | installatie benodigde aantal pompen met een minimum | | | | |
| | | . . . . . | van 1 pomp | | | | |
| | | . . . . . | De reservepompen moeten gelijkwaardig zijn aan de | | | | |
| | | . . . . . | pompen die zijn opgenomen in de bemalingsinstallatie | | | | |
| | | . . . . . | De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn | | | | |
| | | . . . . . | opgenomen | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 114520 | 210302 | | Instandhouden spanningsbemaling. | dag | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft spanningsbemaling aangebracht volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). | | | | |
| | | . . . . . | Periode van in stand houden: gedurende de | | | | |
| | | . . . . . | werkzaamheden aan het gemaal | | | | |
| | | 2. . . . . | De stijghoogte van het spanningswater verlagen tot het | | | | |
| | | . . . . . | in het bemalingsadvies vermelde niveau | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114530 | 210399 | | Verwijderen spanningsbemaling. | keer | 2,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft spanningsbemaling aangebracht volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114510 | | | | |
| | | . . . . . | Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met | | | | |
| | | . . . . . | zwelkleikorrels | | | | |
| | | . . . . . | Specificaties: | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: bruin/grijs | | | | |
| | | . . . . . | Diameter: ca. 8 mm | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 7-12 mm | | | | |
| | | . . . . . | Stortgewicht: 1.100 kg/m3 | | | | |
| | | . . . . . | Dichtheid verzadigd met water: 1.800 kg/m3 | | | | |
| | | . . . . . | Zwelvermogen: 50-70% | | | | |
| | | . . . . . | Rekening houdend met 200 kg zwelkleikorrels per filter | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1146 | | | Waterzuivering | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114610 | 210899 | | Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. | keer | 5,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van voorzieningen t.b.v. het | | | | |
| | | . . . . . | zuiveren van het opgepompte grondwater voor lozing op | | | | |
| | | . . . . . | oppervlaktewater | | | | |
| | | . . . . . | Opdrachtnemer dient melding te doen voor het lozen van | | | | |
| | | . . . . . | bemalingswater via het Omgevingsloket | | | | |
| | | . . . . . | Betreft bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | |
| | | . . . . . | 114310, 114410 en 114510 | | | | |
| | | . . . . . | Lozing van bemalingswater dient te beluchten en te | | | | |
| | | . . . . . | bezinken door middel van een beluchtingsbak en een | | | | |
| | | . . . . . | bezinkbak | | | | |
| | | . . . . . | Voorzien van monsterneming punt | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114620 | 210802 | | In stand houden voorzieningen lozingspunt. | dag | 180,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft lozingspunt aangebracht volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114610 | | | | |
| | | . . . . . | Periode van in stand houden: gedurende de periode van | | | | |
| | | . . . . . | bemaling | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114630 | 210899 | | Verwijderen voorzieningen lozingspunt. | keer | 5,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft lozingspunt aangebracht volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114610 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 114640 | 210821 | | Nemen en registreren van watermonsters. | st | 10,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: bemonsteren lozingswater | | | | |
| | | 1. . . . . | Frequentie monsterneming: wekelijks | | | | |
| | | .1. . . . | Analyse op ijzer, pH-waarde, zuurstof, onopgeloste | | | | |
| | | . . . . . | bestandsdelen, chloride | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage binnen 15 werkdagen aan de directie | | | | |
| | | . . . . . | verstrekken | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1147 | | | Alarminstallatie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 114710 | 210899 | | Aanbrengen alarmeringsinstallatie. | keer | 25,00 | F | | |
| | | . . . . . | Alarmering voor het wegvallen van de energievoorziening | | | | | |
| | | . . . . . | Alarmering voor het uitvallen van een of meer pompen | | | | | |
| | | . . . . . | Alarmering voor de vermindering van de afgevoerde | | | | | |
| | | . . . . . | hoeveelheid water | | | | | |
| | | . . . . . | Alarmering voor het over- en onderschrijden van een | | | | | |
| | | . . . . . | bepaalde grondwaterstand | | | | | |
| | | . . . . . | Opbouw alarmeringsinstallatie ter keuze van de | | | | | |
| | | . . . . . | aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | Met een automatische meldinstallatie | | | | | |
| | | . . . . . | Personen die gealarmeerd moeten worden: ter keuze | | | | | |
| | | . . . . . | van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114720 | 210815 | | In stand houden alarmeringsinstallatie. | dag | 180,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft alarmeringsinstallatie aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114710 | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van in stand houden: gedurende de periode van | | | | | |
| | | . . . . . | bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114730 | 210899 | | Verwijderen alarmeringsinstallatie. | keer | 25,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft alarmeringsinstallatie aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 114710 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1149 | | | Tijdelijke damwanden / bouwkuipen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 114910 | 240699 | | Toepassen bouwkuipconstructie gemaal. | keer | 2,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van grondkerende constructie | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. benodigd grondwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Afmeting werkput ca. 5,00 x 5,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Constructie en wijze van aanbrengen ter keuze van de | | | | | |
| | | . . . . . | aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | Heien niet toegestaan | | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer dient een voorstel met berekeningen in | | | | | |
| | | . . . . . | ter goedkeuring van de directie | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 116 | | | **Groenvoorzieningen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1161 | | | Maatregelen t.b.v. Flora en Fauna | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 116110 | 240101 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m | 5.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: rondom op te hogen gebieden | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het graven van een sleuf t.b.v. aan te brengen | | | | | |
| | | . . . . . | geleidescherm | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | . .1. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf | | | | | |
| | | . . . . . | deponeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 116120 | 640599 | | Aanbrengen geleidescherm. | m | 5.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: rondom op te hogen gebieden | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een paddenscherm | | | | | |
| | | . . . . . | Geleidescherm HDPE | m | | | 5.000,00 | L |
| | | . . . . . | Dikte: 2 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Breedte: 0,70 m | | | | | |
| | | . . . . . | Geleidescherm 0,20 m onder maaiveld aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . . | Gedeelte boven maaiveld 0,50 m | | | | | |
| | | . . . . . | Geleidescherm bevestigen aan houten palen | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. leverantie bevestigingsmiddelen | | | | | |
| | | . . . . . | Perkoenpalen ø60 mm gepunt | st | | | 3.335,00 | L |
| | | . . . . . | Lengte: 1,20 m | | | | | |
| | | . . . . . | H.o.h.-afstand 1,50 m | | | | | |
| | | . . . . . | Bovenkant paal 0,50 m boven maaiveld | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 116130 | 240121 | | Aanvullen sleuf. | m | 5.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: rondom op te hogen gebieden | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanvullen van de sleuf na aanbrengen | | | | |
| | | . . . . . | geleidescherm | | | | |
| | | 1. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m | | | | |
| | | .1. . . . | Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het | | | | |
| | | . . . . . | ontgraven | | | | |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 118 | | | **Diverse voorzieningen en werkzaamheden** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1181 | | | Tijdelijke hekwerken | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 118110 | 101512 | | Aanbrengen tijdelijke afrastering. | m | 200,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van bouwhekken met poort om | | | | |
| | | . . . . . | onbevoegden buiten werkterrein te houden | | | | |
| | | . . . . . | Situering: gehele terrein | | | | |
| | | . . . . . | Incl. het verplaatsen van bouwhekken bij nieuwe fases | | | | |
| | | 1. . . . . | Afrastering(en) ten behoeve van: afschermen verkeer | | | | |
| | | .2. . . . | Bouwhek met voet en poort | | | | |
| | | . . . . . | Bouwhekelementen bestaande uit: | | | | |
| | | . . . . . | - stalen frame met staalmat gelast van draden, hoogte | | | | |
| | | . . . . . | ca. 2,0 m, uitneembaar in kunststof of betonvoeten; | | | | |
| | | . . . . . | - hekwerkelementen van metaal, hoogte ca. 2,0 m, | | | | |
| | | . . . . . | breedte 2,0 - 4,0 m; | | | | |
| | | . . . . . | - hekken onderling verbinden met stalen beugels | | | | |
| | | . . . . . | voorzien van een bout die vanaf de binnenzijde wordt | | | | |
| | | . . . . . | vastgezet; | | | | |
| | | . . . . . | - incl. benodigde schoren e.d.; | | | | |
| | | . . . . . | - Bouwhekken voorzien van bebording met teksten: | | | | |
| | | . . . . . | "Verboden toegang, artikel 461 W.v.S.", h.o.h. 10 m | | | | |
| | | . . . . . | - het toegangshek afsluitbaar maken. Sleutel(s) t.b.s. | | | | |
| | | . . . . . | aan de directie. | | | | |
| | | . . . . . | Tijdstip plaatsen: voor start werkzaamheden | | | | |
| | | . . . . . | Instandhouden tot voltooiing werkzaamheden | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 118120 | 101522 | | In stand houden tijdelijke afrastering. | dag | 180,00 | F | |
| | | 1. . . . . | Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | |
| | | . . . . . | 118110 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 118130 | 101532 | | Verwijderen tijdelijke afrastering. | m | 200,00 | F | |
| | | 1. . . . . | Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | |
| | | . . . . . | 118110 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1182 | | | Proefsleuven / voorzieningen bestaande K&L | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 118210 | 102199 | | Graven proefsleuven in het kader van CROW500. | m | 200,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: maatregelen t.b.v. CROW-publicatie 500 t.b.v. | | | | |
| | | . . . . . | voorkomen schade aan kabels en leidingen | | | | |
| | | . . . . . | Conform het processchema omvatten de taken en | | | | |
| | | . . . . . | verantwoordelijkheden o.a.: | | | | |
| | | . . . . . | - graafmelding doen | | | | |
| | | . . . . . | - maken werkinstructie | | | | |
| | | . . . . . | - kabels en leidingen lokaliseren | | | | |
| | | . . . . . | - kabels en leidingen inmeten | | | | |
| | | . . . . . | - resultaten verwerken op tekening in RD en t.o.v. NAP | | | | |
| | | . . . . . | (situatie, profielen, foto's) | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: klei | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoorten gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | Sleufdiepte: ca. 1,20 m | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met een lengte per proefsleuf van 5 m | | | | |
| | | . . . . . | Sleufbedekking verwijderen, betreft: zoden | | | | |
| | | . . . . . | Sleuf terug aanvullen en verdichten. | | | | |
| | | . . . . . | Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdekmateriaal | | | | |
| | | . . . . . | opnieuw aanbrengen, in omgekeerde volgorde van | | | | |
| | | . . . . . | uitname. | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1188 | | | Schonen terrein | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 118810 | 510102 | | Schonen terrein. | m3 | 180,00 | F | |
| | | . . . . . | Te schonen oppervlakte: ca. 3.600 are | | | | |
| | | . . . . . | Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil, bouwplastic, | | | | |
| | | . . . . . | kleine hoeveelheden puin e.d. | | | | |
| | | . . . . . | Rekening houden met ca. 0,05 m3/are | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 13 | | | **OPRUIMEN LEIDINGWERKEN** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 132 | | | **Opruimen duikers** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 132010 | 472701 | | Reinigen duiker. | m | 230,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: reinigen duikers voor verwijderen | | | | |
| | | 3. . . . . | Rond, diameter 1000 mm | | | | |
| | | .9. . . . | Reinigen duiker na droog bemalen volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 114310 | | | | |
| | | . .2. . . | Verlagen waterstand toegestaan | | | | |
| | | . . .9. . | Gerekend met een gemiddelde van 25 m1 per duiker | | | | |
| | | . . . .1. | Vervuiling bestaande uit grond | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materiaal direct spreiden over | | | | |
| | | . . . . . | naastliggend terrein | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 132020 | 472199 | | Verwijderen stalen duiker. | m | 230,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: verwijderen tijdelijke stalen duikers | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met een gemiddelde van 25 m1 per duiker | | | | |
| | | . . . . . | In dam, inclusief grondwerk | | | | |
| | | . . . . . | Verlagen waterstand volgens bestekspostnr. 114310 | | | | |
| | | . . . . . | Stalen buis: nominale middellijn 1000 mm | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 135 | | | **Opruimen kunststof leidingen** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 135010 | 251199 | | Verwijderen eindkap kunststofbuis. | st | 90,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het verwijderen van een eindkap van HWA | | | | |
| | | . . . . . | uitlegger t.b.v. aansluiting kolk | | | | |
| | | . . . . . | Materiaal: PVC | | | | |
| | | . . . . . | Nominale middellijn(en): ø125 mm | | | | |
| | | . . . . . | Verbinding door middel van mof | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 15 | | | **OPRUIMEN VERHARDINGEN** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 152 | | | **Opruimen funderingen en steenmengsels** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 152010 | 810599 | | Zagen van gebonden funderingslaag. | m | 60,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het maken van een zaagsnede in gebonden | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag t.b.v. het verwijderen funderingslaag | | | | |
| | | . . . . . | Gebonden funderingslaag van menggranulaat | | | | |
| | | . . . . . | Zaagdiepte gemiddeld 350 mm | | | | |
| | | . . . . . | tot ten hoogste 400 mm | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 152020 | 800401 | | Verwijderen teervrije funderingslaag. | m2 | 250,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het plaatselijk verwijderen van nieuwe | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag t.b.v. middengeleiders en oversteken | | | | |
| | | 2. . . . . | Breedte van 1,50 tot 3,00 m | | | | |
| | | .4. . . . | Gemiddelde dikte 250 mm | | | | |
| | | . .1. . . | Ongebonden funderingsmateriaal | | | | |
| | | . . . . . | Menggranulaat | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot | | | | |
| | | . . . . . | Locatie depot op aanwijzen van de directie | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152030 | 800401 | | Verwijderen teervrije funderingslaag. | m2 | 15.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het verwijderen van de funderingslaag | | | | |
| | | 3. . . . . | Breedte van 3,00 m en meer | | | | |
| | | .6. . . . | Gemiddelde dikte 350 mm | | | | |
| | | . .1. . . | Ongebonden funderingsmateriaal | | | | |
| | | . . . . . | Menggranulaat | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot | | | | |
| | | . . . . . | Locatie depot op aanwijzen van de directie | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 153 | | | **Opruimen asfaltverhardingen** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1531 | | | Zagen teervrij asfalt | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 153110 | 810501 | | Zagen van bitumineuze verharding. | m | 55,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: maken zaagsnede ten behoeve van op te breken | | | | |
| | | . . . . . | asfaltverharding | | | | |
| | | 1. . . . . | Asfaltverharding | | | | |
| | | .2.5. . . | Zaagdiepte gemiddeld 250 mm | | | | |
| | | . . . . . | tot ten hoogste 300 mm | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 1533 | | | Frezen teervrij asfalt | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 153310 | 810203 | | Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte | m3 | 1,20 | F | |
| | | . . . . . | aansluiting. | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het maken van een getrapte aansluiting met 1 | | | | |
| | | . . . . . | trede | | | | |
| | | . . . . . | Hoedanigheid van het asfalt: zie bijlage | | | | |
| | | . . . . . | Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage | | | | |
| | | 2. . . . . | Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr(s). 54 | | | | |
| | | .1. . . . | Afmetingen te frezen laag: | | | | |
| | | . . . . . | Dikte 30 mm en breedte 0,50 m | | | | |
| | | . .1. . . | Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk | | | | |
| | | . . . . . | aan 15 mm | | | | |
| | | . . . . . | Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan | | | | |
| | | . . . . . | 5 mm | | | | |
| | | . . . . .2 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 153320 | 810203 | | Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte | m3 | 6,50 | F | |
| | | . . . . . | aansluiting. | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het maken van een getrapte aansluiting met 3 | | | | |
| | | . . . . . | treden | | | | |
| | | . . . . . | Hoedanigheid van het asfalt: zie bijlage | | | | |
| | | . . . . . | Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage | | | | |
| | | 2. . . . . | Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr(s). 54 | | | | |
| | | .3. . . . | Afmetingen van de eerste te frezen laag: | | | | |
| | | . . . . . | Dikte 30 mm en breedte 1,50 m | | | | |
| | | . . . . . | Afmetingen van de tweede te frezen laag: | | | | |
| | | . . . . . | Dikte 50 mm en breedte 1,00 m | | | | |
| | | . . . . . | Afmetingen van de derde te frezen laag: | | | | |
| | | . . . . . | Dikte 70 mm en breedte 0,50 m | | | | |
| | | . .1. . . | Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk | | | | |
| | | . . . . . | aan 15 mm | | | | |
| | | . . . . . | Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan | | | | |
| | | . . . . . | 5 mm | | | | |
| | | . . . . .2 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 153330 | 810201 | | Frezen van teervrij asfalt. | m2 | 8.050,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen van de deklaag asfaltverharding t.b.v. | | | | |
| | | . . . . . | definitieve deklaag in woonrijp fase | | | | |
| | | . . . . . | Hoedanigheid van het asfalt: zie bijlage | | | | |
| | | . . . . . | Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage | | | | |
| | | 6. . . . . | Totale breedte 4,00 m en groter | | | | |
| | | .1. . . . | Dikte van de af te frezen laag: 30 mm | | | | |
| | | . . . . .2 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1535 | | | Opbreken schoon asfalt | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 153510 | 810301 | | Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. | m2 | 13.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opbreken van een asfaltverharding | | | | | |
| | | . . . . . | Teervrij asfalt: zie bijlage | | | | | |
| | | 3. . . . . | Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m | | | | | |
| | | .5. . . . | Dikte gemiddeld 0,25 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een gebonden funderingslaag | | | | | |
| | | . . . .1. | Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste | | | | | |
| | | . . . . . | 0,50 x 0,50 m | | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 154 | | | **Opbreken betonverhardingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 1541 | | | Opbreken prefab beton(elementen / -platen) | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 154110 | 827103 | | Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. | m2 | 380,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verwijderen prefab betonplaten | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met 10% inboet | | | | | |
| | | 3. . . . . | Breedte van 3,00 m en meer | | | | | |
| | | .1. . . . | Dikte platen 0,12 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen hele materialen vervoeren naar depot | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | | |
| | | . . . . . | Overige materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 155 | | | **Opbreken straatwerk / elementenverhardingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 155010 | 831702 | | Opbreken betonstraatstenen. | m2 | 30,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: opbreken tijdelijke verharding van | | | | | |
| | | . . . . . | betonstraatstenen keiformaat in blokverband | | | | | |
| | | . . . . . | Schoonmaken betonstraatstenen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 155020 | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met 10% inboet | | | | | |
| | | 3. . . . . | Totale breedte van 3,0 m en meer | | | | | |
| | | .3. . . . | Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm | | | | | |
| | | . . . .2. | Hele stenen palletteren | | | | | |
| | | . . . . . | Afmetingen pallet 1,20 x 0,80 x 1,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen hele materialen vervoeren naar depot | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | | |
| | | . . . . . | Overige materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 155020 | 831503 | | Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. | m2 | 30,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: schoonmaken vrijgekomen betonstraatstenen | | | | | |
| | | . . . . . | voor hergebruik | | | | | |
| | | 6. . . . . | Betonstraatstenen: standaard keiformaat | | | | | |
| | | .3. . . . | D.m.v. schrapen | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 157 | | | **Opbreken kantopsluitingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 157010 | 831711 | | Opbreken betonbanden. | m | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: opbreken tijdelijke bandenlijn van opsluitbanden | | | | | |
| | | . . . . . | 100 x 200 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met 10% inboet | | | | | |
| | | . . .5. . | Opsluitbanden 100 x 200 mm | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen hele materialen vervoeren naar depot | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | | |
| | | . . . . . | Overige materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 157020 | 831711 | | Opbreken betonbanden. | m | 160,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: opbreken tijdelijke bandenlijn van opsluitbanden | | | | | |
| | | . . . . . | 200 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met 10% inboet | | | | | |
| | | . . .9. . | Opsluitbanden 200 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen hele materialen vervoeren naar depot | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | | |
| | | . . . . . | Overige materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 17 | | | **OPRUIMEN INRICHTINGSELEMENTEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 171 | | | **Opruimen terreinafscheidingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 171010 | 721011 | | Verwijderen hek. | m | 50,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verwijderen gaashekwerk | | | | | |
| | | 1. . . . . | Uit het maaiveld | | | | | |
| | | .3. . . . | Gaashekwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte: ca. 2,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | H.o.h. afstand staanders: ca. 3,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Met 3 rijen puntdraad | | | | | |
| | | . .1. . . | Inclusief staander(s) | | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 173 | | | **Opruimen markeringen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 173010 | 320141 | | Volledig verwijderen van een markering. | m2 | 2,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het verwijderen van thermoplastische markering | | | | | |
| | | . . . . . | voor verwijderen bestaande asfaltverharding | | | | | |
| | | 9. . . . . | Lengtemarkering en driehoeksmarkering | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Verwijderen door middel van frezen | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar | | | | | |
| | | . . . . . | een inrichting. | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | **G R O N D W E R K E N** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 21 | | | **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 211 | | | **Maaien terrein** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 211010 | 510103 | | Maaien gewas. | are | 2.775,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het maaien van onkruid voorafgaand aan de | | | | | |
| | | . . . . . | grondwerkzaamheden op terrein horizontaal of een talud | | | | | |
| | | . . . . . | flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 | | | | | |
| | | . .1. . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . .2. . | Hoogte na het maaien ten hoogste 50 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een | | | | | |
| | | . . . . . | inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 211020 | 510103 | | Maaien gewas. | are | 105,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het maaien van onkruid voorafgaand aan de | | | | | |
| | | . . . . . | grondwerkzaamheden op taluds van 1 : 1 tot en met 1 : 3 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | . .2. . . | Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 | | | | | |
| | | . . .2. . | Hoogte na het maaien ten hoogste 50 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een | | | | | |
| | | . . . . . | inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 211030 | 510103 | | Maaien gewas. | are | 2.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het klepelen van onkruid voorafgaand aan de | | | | | |
| | | . . . . . | grondwerkzaamheden op terrein horizontaal of een talud | | | | | |
| | | . . . . . | flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 | | | | | |
| | | . .1. . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . .2. . | Hoogte na het maaien ten hoogste 50 mm | | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materiaal laten liggen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 211040 | 510103 | | Maaien gewas. | are | 100,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het klepelen van onkruid voorafgaand aan de | | | | | |
| | | . . . . . | grondwerkzaamheden op taluds van 1 : 1 tot en met 1 : 3 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | . .2. . . | Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 | | | | | |
| | | . . .2. . | Hoogte na het maaien ten hoogste 50 mm | | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materiaal laten liggen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 212 | | | **Frezen terrein** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 212010 | 222107 | | Frezen. | are | 2.775,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen van terrein voorafgaand aan de | | | | | |
| | | . . . . . | grondwerkzaamheden op terrein horizontaal of een talud | | | | | |
| | | . . . . . | flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: klei | | | | | |
| | | 2. . . . . | Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .2. | Bewerkingsdiepte: 0,15 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 212020 | 222107 | | Frezen. | are | 105,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen van terrein voorafgaand aan de | | | | | |
| | | . . . . . | grondwerkzaamheden op taluds van 1 : 1 tot en met 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .3. . . . | Talud van 1 : 2 of steiler | | | | | |
| | | . . . .2. | Bewerkingsdiepte: 0,15 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 213 | | | **Opschonen watergangen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 213010 | 221102 | | Opschonen watergang. | m3 | 740,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: opschonen watergang voorafgaand aan het | | | | |
| | | . . . . . | dempen van de watergang | | | | |
| | | . . . . . | Situering: te dempen watergangen | | | | |
| | | . . . . . | Kwaliteitsklasse: wonen | | | | |
| | | 2. . . . . | Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m | | | | |
| | | .1. . . . | Verlagen waterstand niet toegestaan | | | | |
| | | . .1. . . | Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m | | | | |
| | | . . .2. . | Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 | | | | |
| | | . . . .1. | Taludlengte tot 4 m | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen materiaal laden in middel van vervoer en | | | | |
| | | . . . . . | vervoeren volgens bestekspostnr(s) 213020 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 213020 | 181121 | | Vervoeren baggerspecie. | m3 | 740,00 | F | |
| | | . . . . . | Te vervoeren baggerspecie: vrijgekomen volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 213010 | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk | | | | |
| | | 1. . . . . | Vervoeren naar depot | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <3 km | | | | |
| | | .1. . . . | Wijze van vervoeren baggerspecie ter keuze van de | | | | |
| | | . . . . . | aannemer | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 22 | | | **GROND ONTGRAVEN** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221 | | | **Ontgraven uit cunet** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 2211 | | | Ontgraven uit cunet regulier | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221110 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 590,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond met een hoogte van | | | | |
| | | . . . . . | gemiddeld 0,25 m | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221120 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 3.290,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond met een hoogte van | | | | |
| | | . . . . . | gemiddeld 0,50 m | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 221130 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 12.815,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond met een hoogte van | | | | |
| | | . . . . . | gemiddeld 1,00 m | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221140 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 25.760,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond met een hoogte van | | | | |
| | | . . . . . | gemiddeld 1,50 m | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221150 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 6.830,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond met een hoogte van | | | | |
| | | . . . . . | gemiddeld 2,00 m | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 2212 | | | Ontgraven uit cunet onder archeologisch toezicht | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221210 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 600,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond onder archeologisch | | | | |
| | | . . . . . | toezicht | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 221220 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 865,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond onder archeologisch | | | | |
| | | . . . . . | toezicht | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221230 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 1.415,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond onder archeologisch | | | | |
| | | . . . . . | toezicht | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 221240 | 220101 | | Grond ontgraven uit cunet | m3 | 1.245,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het ontgraven van grond onder archeologisch | | | | |
| | | . . . . . | toezicht | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | . . . . . | - Zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 222 | | | **Ontgraven uit watergang** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 222010 | 221106 | | Grond ontgraven uit watergang. | m3 | 400,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven van nieuwe watergangen | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 2. . . . . | Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m | | | | |
| | | . .1. . . | Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m | | | | |
| | | . . .5. . | Taluds met tussenberm | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 1 : 2 onder water en 1 : 3 boven water | | | | |
| | | . . . . . | Lengte tussenberm: 0,50 m | | | | |
| | | . . . .2. | Taludlengte 4 tot 8 m | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en | | | | |
| | | . . . . . | vervoeren volgens bestekspostnr(s) 242010 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 222020 | 221106 | | Grond ontgraven uit watergang. | m3 | 350,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven van nieuwe watergangen | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 3. . . . . | Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m | | | | |
| | | . .9. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 tot 4,00 m | | | | |
| | | . . .5. . | Taluds met tussenberm | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 1 : 2 onder water en 1 : 3 boven water | | | | |
| | | . . . . . | Lengte tussenberm: 0,50 m | | | | |
| | | . . . .2. | Taludlengte 4 tot 8 m | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en | | | | |
| | | . . . . . | vervoeren volgens bestekspostnr(s) 242010 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 222030 | 221106 | | Grond ontgraven uit watergang. | m3 | 5.595,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven van nieuwe watergangen | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 4. . . . . | Hoeveelheid 10 m3/m of meer | | | | |
| | | . .9. . . | Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . . .5. . | Taluds met tussenberm | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 1 : 2 onder water en 1 : 3 boven water | | | | |
| | | . . . . . | Lengte tussenberm: variërend van 0,50 tot 8,00 m | | | | |
| | | . . . .2. | Taludlengte 4 tot 8 m | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en | | | | |
| | | . . . . . | vervoeren volgens bestekspostnr(s) 242010 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 222040 | 221104 | | Grond ontgraven uit te verruimen watergang. | m3 | 215,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het verruimen van bestaande watergang | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Hoeveelheid tot 1 m3/m | | | | |
| | | .1. . . . | Verlagen waterstand niet toegestaan | | | | |
| | | . . .5. . | Taluds met tussenberm | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 1 : 2 onder water en 1 : 3 boven water | | | | |
| | | . . . . . | Lengte tussenberm: variërend van 0,50 tot 7,00 m | | | | |
| | | . . . .2. | Taludlengte in het te realiseren profiel van 4 tot 8 m | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en | | | | |
| | | . . . . . | vervoeren volgens bestekspostnr(s). 242010 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 222050 | 221104 | | Grond ontgraven uit te verruimen watergang. | m3 | 815,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het verruimen van bestaande watergang | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 2. . . . . | Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m | | | | |
| | | .1. . . . | Verlagen waterstand niet toegestaan | | | | |
| | | . . .5. . | Taluds met tussenberm | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 1 : 2 onder water en 1 : 3 boven water | | | | |
| | | . . . . . | Lengte tussenberm: variërend van 0,50 tot 7,00 m | | | | |
| | | . . . .2. | Taludlengte in het te realiseren profiel van 4 tot 8 m | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en | | | | |
| | | . . . . . | vervoeren volgens bestekspostnr(s). 242010 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 222060 | 221104 | | Grond ontgraven uit te verruimen watergang. | m3 | 3.060,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het verruimen van bestaande watergang | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | 3. . . . . | Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m | | | | |
| | | .1. . . . | Verlagen waterstand niet toegestaan | | | | |
| | | . . .5. . | Taluds met tussenberm | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 1 : 2 onder water en 1 : 3 boven water | | | | |
| | | . . . . . | Lengte tussenberm: variërend van 0,50 tot 7,00 m | | | | |
| | | . . . .2. | Taludlengte in het te realiseren profiel van 4 tot 8 m | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en | | | | |
| | | . . . . . | vervoeren volgens bestekspostnr(s). 242010 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 222090 | 221112 | | Grond ontgraven uit greppel. | m | 800,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het graven van sleuven t.b.v. afwatering terrein | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | .1. . . . | Gemiddelde diepte tot 0,50 m | | | | | |
| | | . .4. . . | Gemiddelde lengte per greppel 200 m | | | | | |
| | | . . . . .2 | Vrijgekomen grond direct spreiden over naastliggend | | | | | |
| | | . . . . . | terrein | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 223 | | | **Ontgraven uit sleuf** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 223010 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 450,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven sleuven voor aan te brengen duikers | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .4. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,60 m | | | | | |
| | | . . .2. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,70 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf | | | | | |
| | | . . . . . | deponeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 224 | | | **Ontgraven uit terrein** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 224010 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 530,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven voorbelasting tot nieuwe | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldhoogte | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 7,00 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 224020 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 305,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven voorbelasting tot nieuwe | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldhoogte | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 12,00 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 224030 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 9.115,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven voorbelasting tot nieuwe | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldhoogte | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 16,00 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 224040 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 3.615,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven voorbelasting tot nieuwe | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldhoogte | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | . . . . . | Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 2,70 m | | | | |
| | | . .1. . . | Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 16,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 1 : 2 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 224050 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 1.615,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven voorbelasting tot nieuwe | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldhoogte | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | |
| | | . . . . . | Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 242010 | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | .1. . . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m | | | | |
| | | . .1. . . | Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 16,00 m | | | | |
| | | . . .1. . | Taluds 1 : 2 | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 226 | | | **Ontgraven uit depot** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 226010 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 110.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven van gebiedseigen grond uit depot | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 241010 | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | .9. . . . | Hoogte depot ca. 2,50 m | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 226020 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 110.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven van zand uit depot | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 241020 | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | .9. . . . | Hoogte depot ca. 2,50 m | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 226040 | 220102 | | Grond ontgraven uit ophoging. | m3 | 200,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven van klei uit depot | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: klei erosieklasse 2 | | | | |
| | | . . . . . | Vervoeren volgens bestekspostnr. 241030 | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | |
| | | .9. . . . | Hoogte depot ca. 2,50 m | | | | |
| | | . . . .3. | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 24 | | | **GROND VERVOEREN** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 241 | | | **Grond vervoeren naar plaats van verwerken** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 241010 | 220201 | | Grond vervoeren. | m3 | 110.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: vervoeren grond naar overige plaats van | | | | |
| | | . . . . . | verwerken binnen werkgebied | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <3 km | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grond vrijgekomen bij ontgravingen in het werk | | | | |
| | | .1. . . . | Vervoeren naar de plaats van verwerking | | | | |
| | | . .9. . . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 241020 | 220201 | | Grond vervoeren. | m3 | 110.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: zand vervoeren naar plaats van verwerken | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <3 km | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed, klasse wonen | | | | |
| | | 2. . . . . | Zand vrijgekomen bij ontgravingen in het werk | | | | |
| | | .1. . . . | Vervoeren naar de plaats van verwerking | | | | |
| | | . .9. . . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 241030 | 220201 | | Grond vervoeren. | m3 | 200,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: vervoeren klei naar overige plaats van verwerken | | | | |
| | | . . . . . | binnen werkgebied | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <3 km | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: klei erosieklasse 2 | | | | |
| | | 1. . . . . | Grond vrijgekomen bij ontgravingen in het werk | | | | |
| | | .1. . . . | Vervoeren naar de plaats van verwerking | | | | |
| | | . .9. . . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 242 | | | **Grond vervoeren naar depot** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 242010 | 220201 | | Grond vervoeren. | m3 | 80.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: grond vrijgekomen bij ontgravingen | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, klasse wonen | | | | |
| | | 1. . . . . | Grond vrijgekomen bij ontgravingen in het werk | | | | |
| | | .2. . . . | Vervoeren naar: depot | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <3 km | | | | |
| | | . .9. . . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van ontgraving | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 25 | | | **GROND VERWERKEN** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 251 | | | **Verwerken in cunet** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 2511 | | | Zand verwerken in cunet | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 251110 | 220301 | | Grond verwerken in cunet | m3 | 55,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van zand in zandbed | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed, vervoerd volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241020 | | | | |
| | | 5. . . . . | Hoogte 0,30 m | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 1,00 tot 10,00 m | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 2 : 1 | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262020 | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 251120 | 220301 | | Grond verwerken in cunet | m3 | 9.730,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van zand in zandbed | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed, vervoerd volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241020 | | | | | |
| | | 5. . . . . | Hoogte 0,50 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 1,00 tot 10,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262020 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 251130 | 220301 | | Grond verwerken in cunet | m3 | 1.695,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van zand in zandbed | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed, vervoerd volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241020 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 1,00 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 1,00 tot 10,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262020 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 251140 | 220301 | | Grond verwerken in cunet | m3 | 9.835,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van zand in zandbed | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed, vervoerd volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241020 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 1,40 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 1,00 tot 10,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262020 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 251150 | 220301 | | Grond verwerken in cunet | m3 | 8.850,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van zand in zandbed | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed, vervoerd volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241020 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 1,75 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 1,00 tot 10,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262020 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 2512 | | | Grond verwerken in cunet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 251210 | 220301 | | Grond verwerken in berm | m3 | 4.865,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanvullen van bermen tot nieuw | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, klasse wonen | m3 | | | 4.865,00 | I |
| | | . . . . . | Grond vervoerd volgens bestekspostnr(s). 241010 | | | | | |
| | | 6. . . . . | Hoogte van 0,00 m tot 0,50 m, zonder overhoogte | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 1 | | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 251220 | 220301 | | Grond verwerken in berm | m3 | 3.890,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanvullen van bermen tot nieuw | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, klasse wonen | m3 | | | 3.890,00 | I |
| | | . . . . . | Grond vervoerd volgens bestekspostnr(s). 241010 | | | | | |
| | | 6. . . . . | Hoogte van 0,50 m tot 1,00 m, zonder overhoogte | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 1 | | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 2513 | | | Bomengrond verwerken in cunet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 251310 | 220301 | | Grond verwerken in cunet | m3 | 215,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen zandbed van bomenzand | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: bomenzand lava, geleverd volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 280020 | | | | | |
| | | 5. . . . . | Hoogte 0,50 m | | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte bovenzijde gemiddeld 0,65 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | . . .3. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 252 | | | **Verwerken in watergang** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 252010 | 221121 | | Grond verwerken in watergang. | m3 | 510,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het dempen van watergang met grond | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoerd volgens | m3 | | | 510,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 241010 | | | | | |
| | | . . . . . | Methode van hoeveelheidsbepaling: door vaststelling | | | | | |
| | | . . . . . | van het theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m | | | | | |
| | | . . .3. . | Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 15,00 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Zonder overhoogte | | | | | |
| | | . . . . .1 | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 252020 | 221121 | | Grond verwerken in watergang. | m3 | 175,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het dempen van watergang met grond | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoerd volgens | m3 | | | 175,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 241010 | | | | | |
| | | . . . . . | Methode van hoeveelheidsbepaling: door vaststelling | | | | | |
| | | . . . . . | van het theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | 3. . . . . | Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m | | | | | |
| | | . . .3. . | Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 15,00 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Zonder overhoogte | | | | | |
| | | . . . . .1 | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 252030 | 221121 | | Grond verwerken in watergang. | m3 | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het dempen van watergang met zand | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed, vervoerd volgens | m3 | | | 200,00 | L |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241020 | | | | | |
| | | . . . . . | Methode van hoeveelheidsbepaling: door vaststelling | | | | | |
| | | . . . . . | van het theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | 3. . . . . | Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m | | | | | |
| | | . . .1. . | Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 15,00 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Zonder overhoogte | | | | | |
| | | . . . . .1 | De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 262020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 252040 | 221121 | | Grond verwerken in watergang. | m3 | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het versterken van talud watergang met klei | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: klei erosieklasse 2, vervoerd volgens | m3 | | | 200,00 | L |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241030 | | | | | |
| | | . . . . . | Methode van hoeveelheidsbepaling: door vaststelling | | | | | |
| | | . . . . . | van het theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m | | | | | |
| | | . . .1. . | Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 0,50 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Zonder overhoogte | | | | | |
| | | . . . . .1 | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 253 | | | **Verwerken in sleuf** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 253010 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 450,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuven duikers | | | | | |
| | | 4. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,60 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het | | | | | |
| | | . . . . . | ontgraven | | | | | |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten in lagen van 0,30 m | | | | | |
| | | . . . . .9 | Overtollige grond vervoeren volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 254 | | | **Verwerken in terrein** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 254010 | 220301 | | Grond verwerken in terrein | m3 | 40.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ophogen ontwikkelvelden tot +0,30 m NAP | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoeren volgens | m3 | | | 40.000,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 0,30 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 80,00 tot 250,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 1 | | | | | |
| | | . . .2. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Hoeveelheidsbepaling doormiddel van in- en uitmeting | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekpostnr. 831010 en 831020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 254020 | 220301 | | Grond verwerken in voorbelasting | m3 | 27.180,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van voorbelasting tot +1,00 m NAP | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoerd volgens | m3 | | | 27.180,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 1,00 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 4,00 tot 30,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . .2. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Hoeveelheidsbepaling doormiddel van in- en uitmeting | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekpostnr. 831010 en 831020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 254030 | 220301 | | Grond verwerken in voorbelasting | m3 | 5.280,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van voorbelasting tot +1,70 m NAP | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoerd volgens | m3 | | | 5.280,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 1,70 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 4,00 tot 16,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . .2. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Hoeveelheidsbepaling doormiddel van in- en uitmeting | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekpostnr. 831010 en 831020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 254040 | 220301 | | Grond verwerken in voorbelasting | m3 | 1.165,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van voorbelasting tot +2,00 m NAP | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoerd volgens | m3 | | | 1.165,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 2,00 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 5,00 tot 8,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . .2. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Hoeveelheidsbepaling doormiddel van in- en uitmeting | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekpostnr. 831010 en 831020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 254050 | 220301 | | Grond verwerken in voorbelasting | m3 | 20.365,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van voorbelasting tot +2,60 m NAP | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoerd volgens | m3 | | | 20.365,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 2,60 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 4,00 tot 28,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . .2. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Hoeveelheidsbepaling doormiddel van in- en uitmeting | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekpostnr. 831010 en 831020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 254060 | 220301 | | Grond verwerken in voorbelasting | m3 | 7.010,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van voorbelasting tot +3,30 m NAP | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei, vervoerd volgens | m3 | | | 7.010,00 | I |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 241010 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 3,30 m | | | | | |
| | | .3. . . . | Breedte bovenzijde van 5,00 tot 11,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 1 : 2 | | | | | |
| | | . . .2. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 262010 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Hoeveelheidsbepaling doormiddel van in- en uitmeting | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekpostnr. 831010 en 831020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 26 | | | **GRONDBEWERKINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 262 | | | **Profileren en afwerken terrein** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 262010 | 220413 | | Verdichten grond. | m2 | 250.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verdichten grond in bermen | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Oppervlakken: horizontaal | | | | | |
| | | .2. . . . | Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 262020 | 220412 | | Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. | m3 | 250.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verdichten zand in zandbed | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zand in zandbed | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheidsbepaling: volgens post van verwerken | | | | | |
| | | . . . . . | grond | | | | | |
| | | . .2. . . | Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01 | | | | | |
| | | . . . . . | t/m 04 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 28 | | | **LEVEREN GROND** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 280010 | 220321 | | Leveren grond. | m3 | 1.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: leveren zand in zandbed | | | | | |
| | | .1. . . . | Grondsoort: zand in zandbed | m3 | | | 1.000,00 | L |
| | | . .1. . . | Leveren op de plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . .1. . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 280020 | 220321 | | Leveren grond. | m3 | 215,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: leveren bomenzand | | | | | |
| | | .7. . . . | Grondsoort: bomenzand grof | m3 | | | 215,00 | L |
| | | . .1. . . | Leveren op de plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . .1. . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 280040 | 220321 | | Leveren grond. | m3 | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: leveren klei | | | | | |
| | | .5. . . . | Grondsoort: klei erosieklasse 2 | m3 | | | 200,00 | L |
| | | . .1. . . | Leveren op de plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . .1. . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | | **L E I D I N G W E R K E N** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 32 | | | **DUIKERS** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 323 | | | **Betonduikers** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 323010 | 472202 | | Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis. | m | 84,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen ongewapend betonnen duiker ø1000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Toepassen bij gronddekking >1,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Fundering: op staal | | | | | |
| | | . . . . . | Verkeersbelastingklasse: 45 | | | | | |
| | | . . . . . | Gronddekking: >1,00 m | | | | | |
| | | 1. . . . . | In dam, inclusief grondwerk | | | | | |
| | | .2. . . . | Verlagen waterstand toegestaan | | | | | |
| | | . .3. . . | Lengte: 17 m of meer, 2 st | | | | | |
| | | . . .4. . | Ronde buis | m | | | 84,00 | L |
| | | . . . . . | Nominale middellijn 1000 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubberring | | | | | |
| | | . . . . .3 | Uiteinden duiker: afschuinen met talud 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 323020 | 472201 | | Aanbrengen gewapend betonnen duiker - mof-spie buis. | m | 84,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen staalvezelversterkte betonnen duiker ø1000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Toepassen bij gronddekking <1,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Fundering: op staal | | | | | |
| | | . . . . . | Verkeersbelastingklasse: 45 | | | | | |
| | | . . . . . | Gronddekking: <1,00 m | | | | | |
| | | 1. . . . . | In dam, inclusief grondwerk | | | | | |
| | | .2. . . . | Verlagen waterstand toegestaan | | | | | |
| | | . .3. . . | Lengte: 17 m of meer, 2 st | | | | | |
| | | . . .4. . | Ronde buis | m | | | 84,00 | L |
| | | . . . . . | Nominale middellijn 1000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Gewapend met staalvezel | | | | | |
| | | . . . . . | Sterkteklasse: 135 | | | | | |
| | | . . . .1. | Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubberring | | | | | |
| | | . . . . .3 | Uiteinden duiker: afschuinen met talud 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 33 | | | **VRIJVERVAL RIOLERING** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332 | | | **Kunststof riool** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3321 | | | Graven sleuven | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332110 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 50,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven grond t.b.v. aan te leggen riool | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m | | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 332120 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 255,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven grond t.b.v. aan te leggen riool | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .3. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m | | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332130 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 2.620,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven grond t.b.v. aan te leggen riool | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .3. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,30 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m | | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332140 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 820,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven grond t.b.v. aan te leggen riool | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .4. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m | | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332150 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 360,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven grond t.b.v. aan te leggen riool | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse: wonen | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .6. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 2,80 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m | | | | | |
| | | . . . . .4 | Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3322 | | | Aanvullen sleuven | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332210 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 50,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuven riool | | | | | |
| | | 2. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 0,70 m | | | | | |
| | | .9. . . . | Aanvullen tot onderkant zandbed met zand in zandbed | m3 | | | 50,00 | L |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332220 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 255,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuven riool | | | | | |
| | | 3. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m | | | | | |
| | | .9. . . . | Aanvullen tot onderkant zandbed met zand in zandbed | m3 | | | 255,00 | L |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332230 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 2.620,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuven riool | | | | | |
| | | 3. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,30 m | | | | | |
| | | .9. . . . | Aanvullen tot onderkant zandbed met zand in zandbed | m3 | | | 2.620,00 | L |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 332240 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 820,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuven riool | | | | | |
| | | 4. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m | | | | | |
| | | .9. . . . | Aanvullen tot onderkant zandbed met zand in zandbed | m3 | | | 820,00 | L |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332250 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 360,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuven riool | | | | | |
| | | 6. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 2,80 m | | | | | |
| | | .9. . . . | Aanvullen tot onderkant zandbed met zand in zandbed | m3 | | | 360,00 | L |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3323 | | | Leidingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332310 | 252201 | | Aanbrengen PVC-buis. | m | 840,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen HWA-/VWA-riool ø250 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 | m | | | 840,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs (HWA) of bruin (VWA) | | | | | |
| | | . .2.7. . | Nominale middellijn 250 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332320 | 252201 | | Aanbrengen PVC-buis. | m | 770,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen HWA-riool ø315 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 | m | | | 770,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs (HWA) of bruin (VWA) | | | | | |
| | | . .3.1. . | Nominale middellijn 315 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332330 | 252201 | | Aanbrengen PVC-buis. | m | 70,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen HWA-/VWA-riool ø400 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 | m | | | 70,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs (HWA) of bruin (VWA) | | | | | |
| | | . .3.3. . | Nominale middellijn 400 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 332340 | 252221 | | Aanbrengen PP-buis. | m | 590,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen HWA IT-riool ø315 mm | | | | | |
| | | 3. . . . . | Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 | m | | | 590,00 | L |
| | | . . . . . | IT-buis omhuld met PP700 vezel | | | | | |
| | | . . . . . | Dubbelwandig: inw. glad en uitw. geribbeld en gesleufd | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: groen (RAL 6024) | | | | | |
| | | . .1.6. . | Nominale middellijn 315 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 333 | | | **Betonriool** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3331 | | | Graven en aanvullen sleuven | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 333110 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 380,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven sleuf ten behoeve van riool ø500 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .4. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,10 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf | | | | | |
| | | . . . . . | deponeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 333120 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 380,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuf ten behoeve van riool ø500 mm | | | | | |
| | | 4. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m | | | | | |
| | | .2. . . . | Aanvullen tot onderkant verharding met grond | | | | | |
| | | . . . . . | vrijgekomen bij het ontgraven | | | | | |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3332 | | | Leidingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 333210 | 252102 | | Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND | m | 145,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen betonnen rioolbuis ø500 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rond profiel, ongewapend | st | | | 60,42 | L |
| | | . .1.6. . | Nominale middellijn 500 mm | | | | | |
| | | . . . .2. | Standaardlengte buis 2,40 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Type buisverbinding: glijverbinding | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 333220 | 252105 | | Maken passtuk uit betonbuis. | st | 2,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken eindbuis in rioolbuis ø500 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Passtuk rond profiel, ongewapend | | | | | |
| | | . .1.1. . | Nominale middellijn tot 500 mm | | | | | |
| | | . . . . .3 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335 | | | **Huis- en kolkaansluitingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3351 | | | Graven en aanvullen sleuven | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335110 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 1.280,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven sleuf ten behoeve van kolkleidingen | | | | | |
| | | . . . . . | ø125 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Grondsoorten gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .2. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf | | | | | |
| | | . . . . . | deponeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335120 | 240102 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m3 | 3.645,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven sleuf ten behoeve van VWA uitleggers | | | | | |
| | | . . . . . | ø160 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Grondsoorten gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .1. . . . | Tot onderkant buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . .3. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf | | | | | |
| | | . . . . . | deponeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335130 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 1.280,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuf ten behoeve van kolkleidingen | | | | | |
| | | . . . . . | ø125 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het | | | | | |
| | | . . . . . | ontgraven | | | | | |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335140 | 240122 | | Aanvullen sleuf. | m3 | 3.645,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuf ten behoeve van VWA uitleggers | | | | | |
| | | . . . . . | ø160 mm | | | | | |
| | | 3. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld 1,10 m | | | | | |
| | | .5. . . . | Aanvullen tot 0,20 m boven de bovenkant van de leiding | | | | | |
| | | . . . . . | met zand in zandbed, vervoerd volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 241020 | | | | | |
| | | . . . . . | en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het | | | | | |
| | | . . . . . | ontgraven | | | | | |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . .9 | Overtollige grond vervoeren naar depot volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3352 | | | Leidingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 335210 | 252201 | | Aanbrengen PVC-buis. | m | 1.600,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen kolkleidingen t.b.v. aansluiting | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 | m | | | 1.600,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335220 | 252201 | | Aanbrengen PVC-buis. | m | 2.430,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen VWA uitleggers ø160 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 | m | | | 2.430,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: bruin | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3353 | | | <u>Hulpstukken</u> | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335310 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 932,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: bochtstuk kolkleidingen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 932,00 | L |
| | | . . . . . | Bochtstuk 45° | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335320 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 86,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: Y-stuk voor aansluiting kolkleidingen op andere | | | | | |
| | | . . . . . | kolkleiding | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 86,00 | L |
| | | . . . . . | Y-stuk | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335330 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 64,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: flexibele stroom T-stuk kolkleidingen op | | | | | |
| | | . . . . . | hoofdriool | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 64,00 | L |
| | | . . . . . | Flexibele stroom T-stuk | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335340 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 89,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen eindkap ø125 mm | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 89,00 | L |
| | | . . . . . | Eindkap | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335350 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen bochtstuk 45° bij VWA uitleggers | | | | | |
| | | . . . . . | ø160 mm aansluitend op standpijp | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 500,00 | L |
| | | . . . . . | Bochtstuk 45° | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: bruin | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 335360 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 10,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: flexibele stroom T-stuk VWA uitleggers | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 10,00 | L |
| | | . . . . . | Flexibele stroom T-stuk | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: bruin | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335370 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 260,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen eindkap op VWA uitleggers ø160 mm | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 260,00 | L |
| | | . . . . . | Eindkap | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: bruin | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3354 | | | Maken inlaat HWA | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335410 | 252832 | | Maken inlaat. | st | 39,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken inlaat in HWA-riool t.b.v. kolkleidingen en | | | | | |
| | | . . . . . | HWA uitleggers | | | | | |
| | | 9. . . . . | In PVC-buis aangebracht volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 332320 | | | | | |
| | | .1. . . . | Door middel van boren | | | | | |
| | | . .1. . . | Wanddikte tot 50 mm | | | | | |
| | | . . .1. . | Inlaat voor aansluiting van PVC-buis | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter inlaat 125 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | As-inlaat loodrecht op as-buis | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat, aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 335430 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335420 | 252832 | | Maken inlaat. | st | 28,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken inlaat in HWA IT-riool t.b.v. kolkleidingen | | | | | |
| | | . . . . . | en HWA uitleggers | | | | | |
| | | 9. . . . . | In PVC-buis aangebracht volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 332340 | | | | | |
| | | .1. . . . | Door middel van boren | | | | | |
| | | . .1. . . | Wanddikte tot 50 mm | | | | | |
| | | . . .3. . | Inlaat voor aansluiting van PP -buis | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter inlaat 125 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | As-inlaat loodrecht op as-buis | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat, aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 335440 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335430 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 39,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: knevelinlaat in HWA-riool t.b.v. kolkleidingen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 39,00 | L |
| | | . . . . . | PVC Knevelinlaat 315x125 mm | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335440 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 28,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: knevelinlaat in HWA IT-riool t.b.v. kolkleidingen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 28,00 | L |
| | | . . . . . | PVC Knevelinlaat 315x125 mm | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 335450 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 67,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: standpijp inlaten | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 67,00 | L |
| | | . . . . . | PVC standpijp ø125 mm | | | | | |
| | | . . . . . | kleur: grijs | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335460 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 67,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: eindkap op standpijp inlaten | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 67,00 | L |
| | | . . . . . | PVC eindkap ø125 mm | | | | | |
| | | . . . . . | kleur: grijs | | | | | |
| | | . .2.1. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3355 | | | Maken inlaat VWA | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335510 | 252832 | | Maken inlaat. | st | 128,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken inlaat in VWA-riool t.b.v. | | | | | |
| | | . . . . . | huisaansluitingen | | | | | |
| | | 9. . . . . | In PVC-buis aangebracht volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 332310 | | | | | |
| | | .1. . . . | Door middel van boren | | | | | |
| | | . .1. . . | Wanddikte tot 50 mm | | | | | |
| | | . . .1. . | Inlaat voor aansluiting van PVC-buis | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter inlaat 160 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | As-inlaat loodrecht op as-buis | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat, aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 335520 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335520 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 128,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: knevelinlaat in VWA-riool t.b.v. huisaansluitingen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 128,00 | L |
| | | . . . . . | PVC Knevelinlaat 250x160 mm | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335530 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 128,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: standpijp inlaten | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 128,00 | L |
| | | . . . . . | PVC standpijp ø160 mm | | | | | |
| | | . . . . . | kleur: bruin | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 335540 | 252202 | | Aanbrengen PVC-hulpstuk. | st | 128,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: eindkap op standpijp inlaten | | | | | |
| | | 2. . . . . | Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 | st | | | 128,00 | L |
| | | . . . . . | PVC eindkap ø160 mm | | | | | |
| | | . . . . . | kleur: bruin | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met | | | | | |
| | | . . . . . | rubbermanchet | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 35 | | | **PUTTEN EN KOLKEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 351 | | | **Prefab betonnen putten** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 351010 | 252602 | | Maken put van geprefabriceerde betonelementen. | st | 3,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: betonnen inspectieput 800 x 800 mm voor riool | | | | | |
| | | . . . . . | ø500 mm | | | | | |
| | | 1. . . . . | Put t.b.v. vrijverval systeem | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | Inwendige afmeting: 800 x 800 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Wanddikte: 100 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Bodemdikte: 100 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte: ca. 2,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Topmodule/afdekplaat met centrisch mangat ø600 mm | | | | | |
| | | . .9. . . | Bodemuitvoering: met vlakke bodem | | | | | |
| | | . . . .3. | Afdekplaat | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | Mangat afdekken met plaat met opgelaste stalen | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | strippen om verschuiven tegen te gaan | | | | | |
| | | . . . . .5 | Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met | | | | | |
| | | . . . . . | bijbehorende rubberring | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 351020 | 252602 | | Maken put van geprefabriceerde betonelementen. | st | 2,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: betonnen inspectieput 1500 x 1500 mm als | | | | | |
| | | . . . . . | inspectieput in duiker | | | | | |
| | | 1. . . . . | Put t.b.v. vrijverval systeem | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Inwendige afmeting: 1500 x 1500 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Wanddikte: 150 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Bodemdikte: 150 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte: ca. 4,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Topmodule/afdekplaat met centrisch mangat ø600 mm | | | | | |
| | | . .9. . . | Bodemuitvoering: met vlakke bodem | | | | | |
| | | . . . .3. | Afdekplaat | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Mangat afdekken met plaat met opgelaste stalen | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | strippen om verschuiven tegen te gaan | | | | | |
| | | . . . . .5 | Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met | | | | | |
| | | . . . . . | bijbehorende rubberring | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 352 | | | **Kunststof putten** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 352010 | 252604 | | Aanbrengen put van kunststof. | st | 54,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: kunststof inspectieput voor riool ø250-400 mm | | | | | |
| | | 1. . . . . | Put, nominale middellijn 600 mm | st | | | 54,00 | L |
| | | . . . . . | Type: Tegra 600 inspectieput, o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Conform BRL 2017 | | | | | |
| | | . . . . . | Opbouw in afzonderlijke componenten: | | | | | |
| | | . .9. . . | Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: | | | | | |
| | | . . . . . | - Tegra 600 Bodem | st | | | 54,00 | L |
| | | . . . . . | Aansluiting: ø250-400 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Vaste mofaansluiting | | | | | |
| | | . . . . . | Schacht axiaal flexibel, enkelwandig geribbeld: | | | | | |
| | | . . . . . | - hoogte: 2500 mm | st | | | 54,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: zwart | | | | | |
| | | . . . . . | Schacht op gewenste hoogte inkorten | | | | | |
| | | . . . . . | Toebehoren: | | | | | |
| | | . . . . . | - manchet putbodem/schacht EPDM DN600 | | | | | |
| | | . . .9. . | Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm | st | | | 54,00 | L |
| | | . . . . . | Voorzien van opening met middellijn 635 mm en | | | | | |
| | | . . . . . | bijpassende rubberring | | | | | |
| | | . . . .1. | Mangat afdekken met plaat met opgelaste stalen | st | | | 54,00 | L |
| | | . . . . . | strippen om verschuiven tegen te gaan | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 353 | | | **Putafdekkingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 353010 | 252701 | | Aanbrengen putrand met deksel. | st | 27,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van vierkante putrand voor putten | | | | | |
| | | 1. . . . . | Afdekplaat verwijderen en vervoeren naar depot | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | | |
| | | .4. . . . | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel | st | | | 27,00 | L |
| | | . . . . . | klasse D400 volgens NEN-EN 124 | | | | | |
| | | . . . . . | Afmetingen: 640 x 640 x 170 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Mangat: ø520 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Deksel voorzien van "VW", "RW" of "IW" in de hoeken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 353020 | 252799 | | Boren asfalt t.b.v. aanbrengen putranden. | st | 32,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: boren asfalt t.b.v. aanbrengen ronde putranden | | | | | |
| | | . . . . . | Asfaltdikte ca. 150 mm | | | | | |
| | | . . . . . | T.b.v. aanbrengen putranden volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 353030 | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief uitzetten | | | | | |
| | | . . . . . | Onbruikbare materialen vervoeren naar een | | | | | |
| | | . . . . . | verwerkingsinrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 353030 | 252701 | | Aanbrengen putrand met deksel. | st | 32,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen ronde putranden | | | | | |
| | | . . . . . | Aanbrengen in sparing, volgens bestekspostnr. 353020 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Afdekplaat verwijderen en vervoeren naar depot | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <2 km | | | | | |
| | | .9. . . . | Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel | st | | | 32,00 | L |
| | | . . . . . | Type: Nering Bögel N 3525 NB-R CENTERBLOCK | | | | | |
| | | . . . . . | Ronde putrand | | | | | |
| | | . . . . . | Klasse D400 volgens NEN-EN 124 | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte: 170 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Deksel voorzien van "VW", "RW" of "IW" in de hoeken | | | | | |
| | | . . .9. . | Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton | st | | | 64,00 | L |
| | | . . . . . | Totaal te overbruggen hoogte: 180 mm | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 355 | | | **Kolken** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 355010 | 252613 | | Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. | st | 128,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: trottoirkolk 450x300 mm in trottoirband 180/200 x | | | | | |
| | | . . . . . | 250 mm | | | | | |
| | | 1. . . . . | T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken | | | | | |
| | | . .3. . . | Trottoirkolk, klasse C250 | st | | | 128,00 | L |
| | | . . . . . | Type: M-Line T4530.2/95 GB1, o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. paddentrap | | | | | |
| | | . . . .1. | Totale hoogte kleiner dan 1,00 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Constructie: eendelig | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 355020 | 252613 | | Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. | st | 16,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: straatkolk Leiconkolk in leiconband | | | | | |
| | | 1. . . . . | T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken | | | | | |
| | | .3. . . . | Straatkolk, klasse C250 | st | | | 16,00 | L |
| | | . . . . . | Type: Leicon geleideband bochtbescherming kolk | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. paddentrap | | | | | |
| | | . . . .1. | Totale hoogte kleiner dan 1,00 m | | | | | |
| | | . . . . .2 | Constructie: tweedelig | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 355030 | 252613 | | Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. | st | 89,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: trottoirkolk in rijwielpadband | | | | | |
| | | 1. . . . . | T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken | | | | | |
| | | . .2. . . | Trottoirkolk, klasse B125 | st | | | 89,00 | L |
| | | . . . . . | Type: P-Line T4012/90 GB1, o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. paddentrap | | | | | |
| | | . . . .2. | Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Constructie: eendelig | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 36 | | | **PERSLEIDINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 361 | | | **Persleiding ø125 mm** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3611 | | | Aanleg persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 361110 | 240202 | | Graven en aanvullen sleuf. | m | 460,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen | | | | | |
| | | . . . . . | persleiding | | | | | |
| | | 2. . . . . | In losse grond | | | | | |
| | | .5. . . . | Sleufdiepte 1,40 m | | | | | |
| | | . .6. . . | Sleufbreedte 0,80 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Betreft nieuw kabel- of leidingtracé | | | | | |
| | | . . . . .9 | 0,30 m boven persleiding een waarschuwingslint | m | | | 460,00 | L |
| | | . . . . . | aanbrengen met tekst 'Persleiding' | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 361120 | 252211 | | Aanbrengen PE-buis. | m | 460,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Rechte buis, drukklasse: PN 10 | m | | | 460,00 | L |
| | | . . . . . | HDPE PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met een werkende lengte van 12 m | | | | | |
| | | . .1.8. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 361210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3612 | | | Hulpstukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 361210 | 252213 | | Aanbrengen spiegellas in PE-buis. | st | 53,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken spiegellassen t.b.v. aansluitingen buizen | | | | | |
| | | .2. . . . | Buiskwaliteit: SDR 17,6 | | | | | |
| | | . .1.6. . | Buitendiameter leiding: 125 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | Lasril verwijderen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 361220 | 252212 | | Aanbrengen PE-hulpstuk. | st | 11,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: bochtstukken persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Hulpstukken, drukklasse: PN 10 | st | | | 11,00 | L |
| | | . . . . . | PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | - bochtstuk 11° t/m 90° | | | | | |
| | | . .1.8. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 361210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 361230 | 252212 | | Aanbrengen PE-hulpstuk. | st | 3,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: eindkap persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Hulpstukken, drukklasse: PN 10 | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | - eindkap | | | | | |
| | | . .1.8. . | Nominale middellijn 125 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 361210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 362 | | | **Persleiding ø160 mm** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3621 | | | Aanleg persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 362110 | 240202 | | Graven en aanvullen sleuf. | m | 1.660,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen | | | | | |
| | | . . . . . | persleiding | | | | | |
| | | 2. . . . . | In losse grond | | | | | |
| | | .5. . . . | Sleufdiepte 1,40 m | | | | | |
| | | . .6. . . | Sleufbreedte 0,80 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Betreft nieuw kabel- of leidingtracé | | | | | |
| | | . . . . .9 | 0,30 m boven persleiding een waarschuwingslint | m | | | 1.660,00 | L |
| | | . . . . . | aanbrengen met tekst 'Persleiding' | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 362120 | 252211 | | Aanbrengen PE-buis. | m | 1.660,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Rechte buis, drukklasse: PN 10 | m | | | 1.660,00 | L |
| | | . . . . . | HDPE PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met een werkende lengte van 12 m | | | | | |
| | | . .2.2. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 362210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3622 | | | Hulpstukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 362210 | 252213 | | Aanbrengen spiegellas in PE-buis. | st | 165,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken spiegellassen t.b.v. aansluitingen buizen | | | | | |
| | | .2. . . . | Buiskwaliteit: SDR 17,6 | | | | | |
| | | . .1.7. . | Buitendiameter leiding: 160 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | Lasril verwijderen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 362220 | 252212 | | Aanbrengen PE-hulpstuk. | st | 22,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: bochtstukken persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Hulpstukken, drukklasse: PN 10 | st | | | 22,00 | L |
| | | . . . . . | PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | - bochtstuk 11° t/m 90° | | | | | |
| | | . .2.2. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 362210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 362230 | 252212 | | Aanbrengen PE-hulpstuk. | st | 4,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: eindkap persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Hulpstukken, drukklasse: PN 10 | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | - eindkap | | | | | |
| | | . .2.2. . | Nominale middellijn 160 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 362210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 363 | | | **Persleiding ø180 mm** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3631 | | | Aanleg persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 363110 | 240202 | | Graven en aanvullen sleuf. | m | 560,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen | | | | | |
| | | . . . . . | persleiding | | | | | |
| | | 2. . . . . | In losse grond | | | | | |
| | | .5. . . . | Sleufdiepte 1,40 m | | | | | |
| | | . .6. . . | Sleufbreedte 0,80 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Betreft nieuw kabel- of leidingtracé | | | | | |
| | | . . . . .9 | 0,30 m boven persleiding een waarschuwingslint | m | | | 560,00 | L |
| | | . . . . . | aanbrengen met tekst 'Persleiding' | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 363120 | 252211 | | Aanbrengen PE-buis. | m | 560,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Rechte buis, drukklasse: PN 10 | m | | | 560,00 | L |
| | | . . . . . | HDPE PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met een werkende lengte van 12 m | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 180 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 363210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3632 | | | Hulpstukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 363210 | 252213 | | Aanbrengen spiegellas in PE-buis. | st | 59,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken spiegellassen t.b.v. aansluitingen buizen | | | | | |
| | | .2. . . . | Buiskwaliteit: SDR 17,6 | | | | | |
| | | . .9.9. . | Buitendiameter leiding: 180 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | Lasril verwijderen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 363220 | 252212 | | Aanbrengen PE-hulpstuk. | st | 10,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: bochtstukken persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Hulpstukken, drukklasse: PN 10 | st | | | 10,00 | L |
| | | . . . . . | PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | - bochtstuk 11° t/m 90° | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 180 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 363210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 363230 | 252212 | | Aanbrengen PE-hulpstuk. | st | 2,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: in aan te brengen persleiding | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: eindkap persleiding | | | | | |
| | | 2.2. . . . | Hulpstukken, drukklasse: PN 10 | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | PE100, SDR17 | | | | | |
| | | . . . . . | - eindkap | | | | | |
| | | . .2.3. . | Nominale middellijn 180 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 363210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 38 | | | **OVERIG LEIDINGWERKEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 381 | | | **Mantelbuizen regulier** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3811 | | | Mantelbuizen regulier | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 381110 | 240201 | | Graven en aanvullen sleuf. | m | 3.050,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen | | | | | |
| | | . . . . . | mantelbuispakketten | | | | | |
| | | 3. . . . . | In vaste grond | | | | | |
| | | .7. . . . | Sleufdiepte 0,80 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Sleufbreedte 0,30 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Betreft nieuw kabel- of leidingtracé | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 381120 | 261801 | | Aanbrengen mantelbuis. | m | 535,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van mantelbuis | | | | | |
| | | . . . . . | Mantelbuizen dienen 0,50 m door te steken na einde | | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag | | | | | |
| | | 1. . . . . | PVC-buis t.b.v. data | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: blauw | | | | | |
| | | .8. . . . | Nominale middellijn: 100 mm incl. trekkoord | m | | | 535,00 | L |
| | | . .1. . . | Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend | st | | | 52,00 | L |
| | | . . . . . | deksel/kap | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 381130 | 261801 | | Aanbrengen mantelbuis. | m | 535,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van mantelbuis | | | | | |
| | | . . . . . | Mantelbuizen dienen 0,50 m door te steken na einde | | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag | | | | | |
| | | 1. . . . . | PVC-buis t.b.v. laagspanning | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: rood | | | | | |
| | | .8. . . . | Nominale middellijn: 110 mm incl. trekkoord | m | | | 535,00 | L |
| | | . .1. . . | Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend | st | | | 52,00 | L |
| | | . . . . . | deksel/kap | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 381140 | 261801 | | Aanbrengen mantelbuis. | m | 1.120,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van mantelbuis | | | | | |
| | | . . . . . | Mantelbuizen dienen 0,50 m door te steken na einde | | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag | | | | | |
| | | 1. . . . . | PVC-buis t.b.v. 10 kV | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: rood | | | | | |
| | | .4. . . . | Nominale middellijn: 200 mm incl. trekkoord | m | | | 1.120,00 | L |
| | | . .1. . . | Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend | st | | | 108,00 | L |
| | | . . . . . | deksel/kap | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 381150 | 261801 | | Aanbrengen mantelbuis. | m | 860,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van mantelbuis | | | | | |
| | | . . . . . | Mantelbuizen dienen 0,50 m door te steken na einde | | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag | | | | | |
| | | 1. . . . . | PVC-buis t.b.v. water | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: crème | | | | | |
| | | .8. . . . | Nominale middellijn: 315 mm incl. trekkoord | m | | | 860,00 | L |
| | | . .1. . . | Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend | st | | | 52,00 | L |
| | | . . . . . | deksel/kap | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382 | | | **Mantelbuizen 50 kV** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3821 | | | Open bemalingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 382110 | 210199 | | Aanbrengen open bemaling. | keer | 6,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft aanbrengen open bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | Ten behoeve van het drooghouden van diverse | | | | | |
| | | . . . . . | (sleuf)ontgravingen en het wegpompen van water | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte droog te houden sleuf: ca. 320 m1 | | | | | |
| | | . . . . . | Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | Pompinstallatie ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382120 | 210102 | | Instandhouden open bemaling. | dag | 30,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft open bemaling aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 382110 | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van instandhouding: afhankelijk van werkwijze | | | | | |
| | | . . . . . | aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382130 | 210199 | | Verwijderen open bemaling. | keer | 6,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft open bemaling aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 382110 | | | | | |
| | | . . . . . | Achterblijvende drains op de kopse einden afdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382140 | 210899 | | Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. | keer | 3,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van voorzieningen t.b.v. het | | | | | |
| | | . . . . . | zuiveren van het opgepompte grondwater voor lozing op | | | | | |
| | | . . . . . | oppervlaktewater | | | | | |
| | | . . . . . | Opdrachtnemer dient melding te doen voor het lozen van | | | | | |
| | | . . . . . | bemalingswater via het Omgevingsloket | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 114310 en 114510 | | | | | |
| | | . . . . . | Lozing van bemalingswater dient te beluchten en te | | | | | |
| | | . . . . . | bezinken door middel van een beluchtingsbak en een | | | | | |
| | | . . . . . | bezinkbak | | | | | |
| | | . . . . . | Voorzien van monsterneming punt | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382150 | 210802 | | In stand houden voorzieningen lozingspunt. | dag | 30,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft lozingspunt aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 382140 | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van in stand houden: gedurende de periode van | | | | | |
| | | . . . . . | bemaling | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382160 | 210899 | | Verwijderen voorzieningen lozingspunt. | keer | 3,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft lozingspunt aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 382140 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382170 | 210821 | | Nemen en registreren van watermonsters. | st | 6,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: bemonsteren lozingswater | | | | | |
| | | 1. . . . . | Frequentie monsterneming: wekelijks | | | | | |
| | | .1. . . . | Analyse op ijzer, pH-waarde, zuurstof, onopgeloste | | | | | |
| | | . . . . . | bestandsdelen, chloride | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage binnen 15 werkdagen aan de directie | | | | | |
| | | . . . . . | verstrekken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3822 | | | Grondwerkzaamheden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382210 | 240101 | | Grond ontgraven t.b.v. sleuf. | m | 1.855,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: ontgraven sleuf mantelbuis 50 kV kabel | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grondsoorten niet gescheiden ontgraven | | | | | |
| | | .4. . . . | Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de | | | | | |
| | | . . . . . | onderkant van de buizen, funderingen en putten | | | | | |
| | | . . . . . | rekening is gehouden met een grondverbetering van | | | | | |
| | | . . . . . | 0,10 m | | | | | |
| | | . .4. . . | Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,30 tot 1,60 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf | | | | | |
| | | . . . . . | deponeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 382220 | 240121 | | Aanvullen sleuf. | m | 1.855,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanvullen sleuf mantelbuis 50 kV kabel conform | | | | | |
| | | . . . . . | sleufprofiel op tracétekening | | | | | |
| | | 4. . . . . | Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,30 tot 1,60 m | | | | | |
| | | .9. . . . | Aanvullen tot 0,40 m boven de bovenkant van de | m3 | | | 2.350,00 | I |
| | | . . . . . | mantelbuis met zand geleverd volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 382230 | | | | | |
| | | . . . . . | en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het | m3 | | | 2.235,00 | I |
| | | . . . . . | ontgraven | | | | | |
| | | . . . . . | De aanvulling moet een zodanige overhoogte hebben | | | | | |
| | | . . . . . | dat na het inklinken van de grond het oorspronkelijke | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau weer wordt bereikt | | | | | |
| | | . . . . . | Boven de mantelbuis kunststof afdekband aanbrengen | m | | | 1.855,00 | L |
| | | . . . . . | Kunststof afdekband: | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: rood | | | | | |
| | | . . . . . | Breedte: 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Dikte: 2 / 3 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Tekst: 'Pas op hoogspanningskabels' | | | | | |
| | | . . . . . | Bovengrondse markering aanbrengen d.m.v. piketten | st | | | 186,00 | L |
| | | . . . . . | H.o.h. piketten maximaal: 10 m1 | | | | | |
| | | . . . .1. | De aanvulling verdichten in lagen van 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . . | Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het bepalen van | | | | | |
| | | . . . . . | de proctorwaarde van de grond | | | | | |
| | | . . . . .1 | Overtollige grond, ca. 2.350 m3 vervoeren | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 242010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382230 | 220321 | | Leveren grond. | m3 | 2.350,00 | F | | |
| | | .1. . . . | Grondsoort: zand type A | m3 | | | 2.350,00 | L |
| | | . . . . . | - matig fijn of matig grof zand met een maximum | | | | | |
| | | . . . . . | leempercentage van circa 5% | | | | | |
| | | . . . . . | - Proctordichtheid van tenminste 1.700 kg/m3 | | | | | |
| | | . . . . . | - Na verwerken en verdichten een minimale droge | | | | | |
| | | . . . . . | dichtheid van 1.550 kg/m3 | | | | | |
| | | . . . . . | Certificaten moeten aan de opdrachtgever overlegd | | | | | |
| | | . . . . . | worden om aan te tonen dat het zand aan de gestelde | | | | | |
| | | . . . . . | eisen voldoet | | | | | |
| | | . .1. . . | Leveren op de plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . .1. . | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3823 | | | Kabelbuispakket | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382310 | 261802 | | Aanbrengen kabelbuis in sleuf. | m | 927,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van kabelbuispakket voor 50kV | | | | | |
| | | . . . . . | kabel | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: kabelcircuit 1 | | | | | |
| | | . . . . . | In dit pakket 4 buizen leggen waarvan drie in | | | | | |
| | | . . . . . | driehoeksligging en de vierde (t.b.v. glasvezel) naast de | | | | | |
| | | . . . . . | onderste twee | | | | | |
| | | . .2. . . | PE-buis | m | | | 3.710,00 | L |
| | | . . . . . | HDPE100 SDR 11 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: zwart met rode streep | | | | | |
| | | . . . . . | met trekkoord | | | | | |
| | | . . . . . | Trekkoord van meervoudig gevlochten nylon en | | | | | |
| | | . . . . . | minimaal 9 mm dik | | | | | |
| | | . . .1.6. | Nominale middellijn kabelbuis: 200 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend | st | | | 16,00 | L |
| | | . . . . . | deksel/kap t.b.v. een vuil- en waterdichte afsluiting | | | | | |
| | | . . . . . | Verbinding buizen d.m.v. spiegellas volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 382330 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 382320 | 261802 | | Aanbrengen kabelbuis in sleuf. | m | 927,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van kabelbuispakket voor 50kV | | | | | |
| | | . . . . . | kabel | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: kabelcircuit 2 | | | | | |
| | | . . . . . | In dit pakket 3 buizen leggen in driehoeksligging | | | | | |
| | | . .2. . . | PE-buis | m | | | 2.782,50 | L |
| | | . . . . . | HDPE100 SDR 11 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: zwart met rode streep | | | | | |
| | | . . . . . | met trekkoord | | | | | |
| | | . . . . . | Trekkoord van meervoudig gevlochten nylon en | | | | | |
| | | . . . . . | minimaal 9 mm dik | | | | | |
| | | . . .1.6. | Nominale middellijn kabelbuis: 200 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend | st | | | 12,00 | L |
| | | . . . . . | deksel/kap t.b.v. een vuil- en waterdichte afsluiting | | | | | |
| | | . . . . . | Verbinding buizen d.m.v. spiegellas volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 382330 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382330 | 261806 | | Aanbrengen lasverbinding in PE-kabelbuis. | st | 550,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen spiegellas t.b.v. verbinding | | | | | |
| | | . . . . . | PE-buizen | | | | | |
| | | 3. . . . . | Verbinding d.m.v. spiegellas | st | | | 550,00 | L |
| | | .7. . . . | Nominale middellijn 200 mm | | | | | |
| | | . .1. . . | Lasril verwijderen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 3824 | | | Bijkomende werkzaamheden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382410 | 261804 | | Kalibreren kabelbuis. | m | 6.492,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: kalibreren kabelbuis 50kV | | | | | |
| | | 1. . . . . | Diameter buis: 200 mm | | | | | |
| | | .1. . . . | Diameter kalibratieschijf: 130 mm | | | | | |
| | | . .1. . . | Maximale ononderbroken buislengte: 930 m | | | | | |
| | | . . .9. . | Resultaten vastleggen in kalibratierapporten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382420 | 261899 | | Kabelbuis reinigen onder hoge druk. | m | 6.492,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: doorspuiten aangelegde kabelbuis ø200 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Maximale ononderbroken buislengte: 930 m | | | | | |
| | | . . . . . | Aard te reinigen oppervlak: kunststof | | | | | |
| | | . . . . . | Profielafmeting(en): 200 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Nieuwe buizen aangelegd volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 382310 en 382320 | | | | | |
| | | . . . . . | Reinigen door middel van een zachte foampig in | | | | | |
| | | . . . . . | combinatie met een medium- of high density foampig | | | | | |
| | | . . . . . | (zonder brush) | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter foampig: ø205 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Indien er na de achterste foampig nog vuil mee komt, | | | | | |
| | | . . . . . | dient de handeling herhaald te worden. | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382430 | 261899 | | Uitvoeren visuele inspectie kabelbuis. | m | 6.492,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van de nieuwe kabelbuis t.b.v. 50kV | | | | | |
| | | . . . . . | Kabelbuis reinigen voor uitvoeren inspectie volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 382420 | | | | | |
| | | . . . . . | Maximale ononderbroken buislengte: 930 m | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van de kabelbuis m.b.v. een op afstand | | | | | |
| | | . . . . . | bediende camera waarbij de beelden bovengronds | | | | | |
| | | . . . . . | worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. | | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens NEN-13508-2 | | | | | |
| | | . . . . . | Opleveringsinspectie kabelbuis | | | | | |
| | | . . . . . | Materiaal: kunststof, PE | | | | | |
| | | . . . . . | Ronde buis, profielafmetingen: 200 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Tijdens inspectie hellinghoekmeting en | | | | | |
| | | . . . . . | schademeting(en) uitvoeren | | | | | |
| | | . . . . . | Opnamen aanleveren videosysteem PAL in | | | | | |
| | | . . . . . | Mpeg2-formaat | | | | | |
| | | . . . . . | Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat | | | | | |
| | | . . . . . | en pdf-formaat | | | | | |
| | | . . . . . | Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3825 | | | Revisie | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382510 | 102299 | | Fotografische vastlegging werkzaamheden. | keer | 3,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het fotografisch vastleggen van de | | | | | |
| | | . . . . . | werkzaamheden omtrent de 50 kV kabelbuis | | | | | |
| | | . . . . . | Het fotografisch vastleggen van: | | | | | |
| | | . . . . . | - De bestaande locatie vóór start uitvoering (voor- of nul | | | | | |
| | | . . . . . | opname hele tracé); | | | | | |
| | | . . . . . | - De aangelegde mantelbuizen en afgewerkte | | | | | |
| | | . . . . . | buiseinden (minimaal 2 foto's per gelegd deel | | | | | |
| | | . . . . . | mantelbuizen en minimaal 2 foto's van de afgewerkte | | | | | |
| | | . . . . . | buiseinden (omgeving en detail)); | | | | | |
| | | . . . . . | - De locatie direct na afronding van de werkzaamheden | | | | | |
| | | . . . . . | en afwerking (eindopname hele tracé). | | | | | |
| | | . . . . . | Foto's moeten aangeleverd worden als JPEG-bestand | | | | | |
| | | . . . . . | en/of PNG-bestand en moeten een zo hoog mogelijke | | | | | |
| | | . . . . . | resolutie hebben (minimaal 6 megapixels (6 MP). Foto's | | | | | |
| | | . . . . . | moeten duidelijk en scherp zijn. Digitale zoom en/of | | | | | |
| | | . . . . . | foto's vanuit Whatsapp hebben niet het juiste | | | | | |
| | | . . . . . | kwaliteitsniveau en worden daarom niet geaccepteerd | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382520 | 100099 | | Verrichten van revisiewerkzaamheden. | keer | 3,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het inmeten en verwerken van de | | | | | |
| | | . . . . . | meetgegevens van uitgevoerd werk op de | | | | | |
| | | . . . . . | bestekstekeningen | | | | | |
| | | . . . . . | Meten en verwerken van gegevens van de | | | | | |
| | | . . . . . | onderdelen: | | | | | |
| | | . . . . . | - grondwerk; | | | | | |
| | | . . . . . | - kabelbuis 50 kV. | | | | | |
| | | . . . . . | Metingen, verwerkingen en verstrekken gegevens | | | | | |
| | | . . . . . | conform het gestelde in 10.07 van deel 3 van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | Zie bijlage voor alle van toepassing zijnde voorschriften | | | | | |
| | | . . . . . | en richtlijnen voor inmeten en tekenen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 382530 | 100099 | | Samenstellen opleverdossier project. | keer | 3,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: samenstellen van opleverdossier t.b.v. het | | | | | |
| | | . . . . . | aanbrengen van mantelbuizen 50 kV, inclusief | | | | | |
| | | . . . . . | revisietekeningen, keuringsrapporten, bouwcertificaten, | | | | | |
| | | . . . . . | enz. | | | | | |
| | | . . . . . | Opleverdossier binnen 2 weken na afronding (deel)fase | | | | | |
| | | . . . . . | werkzaamheden ter acceptatie indienen bij directie | | | | | |
| | | . . . . . | Alle documenten dienen tenminste in PDF-formaat | | | | | |
| | | . . . . . | beschikbaar te zijn | | | | | |
| | | . . . . . | Tekeningen moeten eveneens in DWG-formaat worden | | | | | |
| | | . . . . . | aangeleverd | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief 3D terreinmodel op coördinaten | | | | | |
| | | . . . . . | Berekeningen en databases (gemaakt in Excel, Access | | | | | |
| | | . . . . . | of gelijksoortige software), dienen in XLS en/of | | | | | |
| | | . . . . . | CSV-formaat beschikbaar worden gesteld | | | | | |
| | | . . . . . | Het opleverdossier voorzien van een duidelijke | | | | | |
| | | . . . . . | hoofdstukindeling m.b.v. tabbladen | | | | | |
| | | . . . . . | Voor digitale documenten de volgende vereisten: | | | | | |
| | | . . . . . | Map(pen)structuur: | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik mapnamen van maximaal éénendertig (31) | | | | | |
| | | . . . . . | karakters; | | | | | |
| | | . . . . . | - kies eenduidige, heldere en proces gerelateerde | | | | | |
| | | . . . . . | benamingen voor de mappen; | | | | | |
| | | . . . . . | - vermijd spaties in de mapnamen, gebruik het | | | | | |
| | | . . . . . | underscore teken (_) in de plaats of schrijf de | | | | | |
| | | . . . . . | woorden aan elkaar; | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik de volgende karakters NIET: | | | | | |
| | | . . . . . | spatie \ / : * ? " < > \| ! % & ' - ; = ( ) | | | | | |
| | | . . . . . | - houd het aantal niveaus in de hand. Beperk je tot een | | | | | |
| | | . . . . . | diepte van vier (4) mappen; | | | | | |
| | | . . . . . | - de padlengte bedraagt niet meer dan 255 karakters; | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik indien mogelijk dezelfde mapnamen en | | | | | |
| | | . . . . . | dezelfde structuur als in het klassement voor papieren | | | | | |
| | | . . . . . | documenten. Vermijd dat hetzelfde document in | | | | | |
| | | . . . . . | meerdere mappen kan worden geplaatst, neem | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | . . . . . | duidelijke en betekenisvolle namen voor de | | | | | |
| | | . . . . . | hoofdmappen. Zorg ervoor dat bij een | | | | | |
| | | . . . . . | geautomatiseerde zoekopdracht de map gemakkelijk | | | | | |
| | | . . . . . | wordt teruggevonden; | | | | | |
| | | . . . . . | - Geef dossier- en onderwerpsmappen een unieke | | | | | |
| | | . . . . . | benaming. | | | | | |
| | | . . . . . | - Mapnamen hoef je niet te hernemen in submappen of | | | | | |
| | | . . . . . | bestandsnamen; | | | | | |
| | | . . . . . | - Plaats geen losse bestanden in de rootmap. | | | | | |
| | | . . . . . | Bestandsnamen: | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik bestandsnamen van maximaal dertig (30) | | | | | |
| | | . . . . . | karakters | | | | | |
| | | . . . . . | - Geef digitale documenten een unieke en duidelijke | | | | | |
| | | . . . . . | bestandsnaam: | | | | | |
| | | . . . . . | - zorg er voor dat de bestanden gemakkelijk terug zijn | | | | | |
| | | . . . . . | te vinden op basis van hun bestandsnaam; | | | | | |
| | | . . . . . | - vermijd dat je de bestanden moet openen om de | | | | | |
| | | . . . . . | inhoud te kennen | | | | | |
| | | . . . . . | - vermijd spaties, gebruik het underscore teken (_) in de | | | | | |
| | | . . . . . | plaats of schrijf de woorden aan elkaar | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik enkel de volgende karakters: | | | | | |
| | | . . . . . | 0-9, A-Z, _, | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik de volgende karakters NIET: | | | | | |
| | | . . . . . | spatie \ / : * ? " < > \| ! % & ' - ; = () | | | | | |
| | | . . . . . | - herhaal geen mapnamen in de bestandsnaam | | | | | |
| | | . . . . . | - geef een betekenisvolle bestandsnaam: | | | | | |
| | | . . . . . | - geef aan om wat voor soort document het gaat | | | | | |
| | | . . . . . | - bijv. verslag, certificaat, tekening, contract, memo, enz. | | | | | |
| | | . . . . . | - geef aan wat het onderwerp is. | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 383 | | | **Uitstroomvoorzieningen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 383010 | 252699 | | Aanbrengen uitstroomvoorziening prefab beton. | st | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: uitstroombakken HWA-riool ø315 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief benodigd grondwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Uitstroombak: | | | | | |
| | | . . . . . | Leverancier: Giverbo B.V., o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Type: GU-IV Uitstroombak | st | | | 8,00 | I |
| | | . . . . . | Helling: 1:2 | | | | | |
| | | . . . . . | Afmeting (lxbxh): 1000 x 550 x 650 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluiting: 315 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Onder uitstroomvoorziening 4 perkoenpalen | | | | | |
| | | . . . . . | aanbrengen ten behoeve van fundering | | | | | |
| | | . . . . . | Perkoenpalen ø100 mm | st | | | 32,00 | L |
| | | . . . . . | Lengte: 1,80 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 383020 | 103199 | | Aanbrengen markeringspalen | st | 16,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. HWA uitstroompunten aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 383010 en naast kolkleidingen | | | | | |
| | | . . . . . | direct op de watergang | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: palen als markering uitstroompunt | | | | | |
| | | . . . . . | Paal van hout: afm. 6x6 cm, lang 2,00 m, gepunt | st | | | 16,00 | L |
| | | . . . . . | Duurzaamheidsklasse 1, sterkteklasse D70 | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte paalkop 1,00 m boven maaiveld | | | | | |
| | | . . . . . | Palen te lood aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . . | Bovenste 20 cm van de paal rood geverfd | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 39 | | | **BIJKOMENDE WERKEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 394 | | | **Reinigen riool** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 394010 | 257501 | | Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). | m | 840,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: doorspuiten aangelegde HWA-/VWA-riool ø250 | | | | |
| | | . . . . . | mm voor oplevering | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 3. . . . . | Aard te reinigen oppervlak: kunststof | | | | |
| | | .1. . . . | Profielafmeting(en): 250 mm | | | | |
| | | . . .9. . | Nieuwe buizen volgens bestekspostnr(s). 332310 | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 394020 | 257501 | | Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). | m | 1.360,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: doorspuiten aangelegde HWA-riool ø315 voor | | | | |
| | | . . . . . | oplevering | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 3. . . . . | Aard te reinigen oppervlak: kunststof | | | | |
| | | .2. . . . | Profielafmeting(en): 315 mm | | | | |
| | | . . .9. . | Nieuwe buizen volgens bestekspostnr(s). 332320 en | | | | |
| | | . . . . . | 332340 | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 394030 | 257501 | | Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). | m | 70,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: doorspuiten aangelegde HWA-/VWA-riool ø400 | | | | |
| | | . . . . . | voor oplevering | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 3. . . . . | Aard te reinigen oppervlak: kunststof | | | | |
| | | .2. . . . | Profielafmeting(en): 400 mm | | | | |
| | | . . .9. . | Nieuwe buizen volgens bestekspostnr(s). 332330 | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 394040 | 257501 | | Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). | m | 145,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: doorspuiten aangelegde HWA-/VWA-riool ø500 | | | | |
| | | . . . . . | voor oplevering | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 3. . . . . | Aard te reinigen oppervlak: kunststof | | | | |
| | | .3. . . . | Profielafmeting(en): 500 mm | | | | |
| | | . . .9. . | Nieuwe buizen volgens bestekspostnr(s). 333210 | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 395 | | | **Opleveringsinspectie** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 395010 | 257103 | | Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. | m | 840,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van het nieuwe VWA-riool | | | | |
| | | . . . . . | Riool reinigen voor uitvoeren inspectie volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 394010 | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand | | | | |
| | | . . . . . | bediende camera waarbij de beelden bovengronds | | | | |
| | | . . . . . | worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens NEN-13508-2 | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 1. . . . . | Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten | | | | |
| | | . . . . . | bedrijf | | | | |
| | | .6. . . . | Materiaal riool: kunststof, PVC | | | | |
| | | . .1. . . | Rond riool, profielafmetingen: 250 mm | | | | |
| | | . . .3. . | Tijdens inspectie hellinghoekmeting en | | | | |
| | | . . . . . | schademeting(en) uitvoeren | | | | |
| | | . . . .1. | Opnamen aanleveren videosysteem PAL in | | | | |
| | | . . . . . | Mpeg2-formaat | | | | |
| | | . . . . .2 | Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat | | | | |
| | | . . . . . | en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) | | | | |
| | | . . . . . | aanleveren | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 395020 | 257103 | | Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. | m | 1.360,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van het nieuwe HWA-riool | | | | |
| | | . . . . . | Riool reinigen voor uitvoeren inspectie volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 394020 | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand | | | | |
| | | . . . . . | bediende camera waarbij de beelden bovengronds | | | | |
| | | . . . . . | worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens NEN-13508-2 | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 1. . . . . | Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten | | | | |
| | | . . . . . | bedrijf | | | | |
| | | .6. . . . | Materiaal riool: kunststof, PVC en PP | | | | |
| | | . .1. . . | Rond riool, profielafmetingen: 315 mm | | | | |
| | | . . .3. . | Tijdens inspectie hellinghoekmeting en | | | | |
| | | . . . . . | schademeting(en) uitvoeren | | | | |
| | | . . . .1. | Opnamen aanleveren videosysteem PAL in | | | | |
| | | . . . . . | Mpeg2-formaat | | | | |
| | | . . . . .2 | Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat | | | | |
| | | . . . . . | en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) | | | | |
| | | . . . . . | aanleveren | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 395030 | 257103 | | Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. | m | 70,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van het nieuwe HWA-riool | | | | |
| | | . . . . . | Riool reinigen voor uitvoeren inspectie volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 394030 | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand | | | | |
| | | . . . . . | bediende camera waarbij de beelden bovengronds | | | | |
| | | . . . . . | worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens NEN-13508-2 | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 1. . . . . | Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten | | | | |
| | | . . . . . | bedrijf | | | | |
| | | .6. . . . | Materiaal riool: kunststof, PVC | | | | |
| | | . .1. . . | Rond riool, profielafmetingen: 400 mm | | | | |
| | | . . .3. . | Tijdens inspectie hellinghoekmeting en | | | | |
| | | . . . . . | schademeting(en) uitvoeren | | | | |
| | | . . . .1. | Opnamen aanleveren videosysteem PAL in | | | | |
| | | . . . . . | Mpeg2-formaat | | | | |
| | | . . . . .2 | Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat | | | | |
| | | . . . . . | en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) | | | | |
| | | . . . . . | aanleveren | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 395040 | 257103 | | Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. | m | 145,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van het nieuwe HWA-riool | | | | |
| | | . . . . . | Riool reinigen voor uitvoeren inspectie volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 394040 | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand | | | | |
| | | . . . . . | bediende camera waarbij de beelden bovengronds | | | | |
| | | . . . . . | worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens NEN-13508-2 | | | | |
| | | . . . . . | Grootste putafstand: 80,00 m | | | | |
| | | 1. . . . . | Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten | | | | |
| | | . . . . . | bedrijf | | | | |
| | | .1. . . . | Materiaal riool: beton | | | | |
| | | . .1. . . | Rond riool, profielafmetingen: 500 mm | | | | |
| | | . . .3. . | Tijdens inspectie hellinghoekmeting en | | | | |
| | | . . . . . | schademeting(en) uitvoeren | | | | |
| | | . . . .1. | Opnamen aanleveren videosysteem PAL in | | | | |
| | | . . . . . | Mpeg2-formaat | | | | |
| | | . . . . .2 | Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat | | | | |
| | | . . . . . | en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) | | | | |
| | | . . . . . | aanleveren | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | **O E V E R - E N B O U W W E R K E N** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 41 | | | **AANBRENGEN BODEMBESCHERMING** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 411 | | | **Voorbereidende werkzaamheden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 411010 | 830101 | | Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen | m2 | 12,20 | F | | |
| | | . . . . . | verhardingslaag. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: afwerken zandbed voor aanbrengen van een | | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag voor betonblokkenmat | | | | | |
| | | . . . . . | Het zandbed direct voor het aanbrengen van de | | | | | |
| | | . . . . . | verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging | | | | | |
| | | . . . . . | van water en afwerken. | | | | | |
| | | 1. . . . . | Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen | | | | | |
| | | . . . . . | verhardingslaag | | | | | |
| | | .1. . . . | Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden | | | | | |
| | | . . . . . | gesteld is 0,25 m | | | | | |
| | | . .2. . . | Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 | | | | | |
| | | . . . . . | en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met | | | | | |
| | | . . . . . | als noemer de maximumproctordichtheid met de | | | | | |
| | | . . . . . | éénpuntsproctorproef | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 411020 | 800201 | | Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden | m2 | 12,20 | F | | |
| | | . . . . . | steenmengsel. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: funderingslaag voor het aanbrengen van | | | | | |
| | | . . . . . | betonblokkenmat | | | | | |
| | | 3. . . . . | Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Menggranulaat | ton | | | 5,60 | L |
| | | . .2. . . | Sortering 0/31,5 | | | | | |
| | | . . . .2. | Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 411010 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 412 | | | **Aanbrengen blokkenmat** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 412010 | 523322 | | Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. | m2 | 12,20 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen betonblokkenmat in watergang ter | | | | | |
| | | . . . . . | plaatse van kruisende kabels en leidingen onder | | | | | |
| | | . . . . . | watergang door | | | | | |
| | | . . . . . | Aantal locaties: 1 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Vlakke mat | m2 | | | 12,20 | L |
| | | . . . . . | Lengte: 6,16 m | | | | | |
| | | . . . . . | Breedte: 1,98 m | | | | | |
| | | . . . . . | Blokdikte: 0,07 m | | | | | |
| | | . . . . . | Gewicht: 115 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . . . | Open oppervlakte per m2 ca. 25% | | | | | |
| | | . . . . . | Beton sterkteklasse: C30/37 | | | | | |
| | | . . . . . | Beton milieuklasse XF4 | | | | | |
| | | . . . . . | Dichtheid: 2.300 kg/m3 | | | | | |
| | | . . . . . | Geotextiel: LF90/90 | | | | | |
| | | . . . . . | Betonblokkenmat voorzien van hijslussen | | | | | |
| | | .1. . . . | Betonblokken milieuklasse XA3 | | | | | |
| | | . .3. . . | Pennen van kunststof | | | | | |
| | | . . . . . | In de hoeken perkoenpalen plaatsen ter verankering van | | | | | |
| | | . . . . . | de blokkenmat | | | | | |
| | | . . . . . | Perkoenpaal ø100 mm, lengte 1,00 m | st | | | 4,00 | L |
| | | . . .1. . | Met drager van kunststof | | | | | |
| | | . . . . . | geotextiel Terralys LF 90/90 | | | | | |
| | | . . . . . | Overlap aan 2 of 3 zijden | | | | | |
| | | . . . .6. | Talud(s) variërend van 1 : 10 tot 1 : 1,75 | | | | | |
| | | . . . . .2 | Geheel onder water, gerekend met een waterstand van | | | | | |
| | | . . . . . | N.A.P. -5,87 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 413 | | | **Afwerken betonblokkenmat** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 4131 | | | Afwerken betonblokkenmat | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 413110 | 523328 | . . . . . | Afwerken betonblokkenmat. | m2 | 12,20 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. aangebrachte betonblokkenmat | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het afwerken van de betonblokkenmat | | | | | |
| | | . . . . . | aangebracht volgens bestekspostnr. 412010 | | | | | |
| | | .9. . . . | Openingen vullen met basaltsplit | m3 | | | 0,30 | L |
| | | . . . . . | Betreft uiteindelijke 25% opvulbare ruimte t.o.v. het totaal | | | | | |
| | | . . . . . | oppervlak aangebracht betonblokkenmat | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | **W E G E N B O U W W E R K E N** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 51 | | | **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 512 | | | **Straatlaag** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 512010 | 831101 | | Aanbrengen straatlaag. | m2 | 600,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen straatlaag 50 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten | | | | | |
| | | . . . . . | hoogste 60 mm | | | | | |
| | | 1. . . . . | Dikte straatlaag: 50 mm | | | | | |
| | | .1. . . . | Op het zandbed | | | | | |
| | | . .1. . . | Straatzand | m3 | | | 30,00 | L |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 512020 | 831101 | | Aanbrengen straatlaag. | m2 | 8.871,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen straatlaag 70 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Laagdikte gemiddeld 70 mm; ten minste 60 mm en ten | | | | | |
| | | . . . . . | hoogste 80 mm | | | | | |
| | | 1. . . . . | Dikte straatlaag: 70 mm | | | | | |
| | | .1. . . . | Op het zandbed | | | | | |
| | | . .1. . . | Straatzand | m3 | | | 443,55 | L |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 52 | | | **FUNDERING STEENMENGSEL** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 520010 | 800201 | | Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden | m2 | 17.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | steenmengsel. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen fundering van menggranulaat 250 | | | | | |
| | | . . . . . | mm dik | | | | | |
| | | 3. . . . . | Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Menggranulaat | ton | | | 7.862,50 | L |
| | | . . . . . | Gerekend met 1.850 kg/m3 | | | | | |
| | | . .2. . . | Sortering 0/31,5 | | | | | |
| | | . . . .2. | Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 251120 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 520020 | 800201 | | Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden | m2 | 380,00 | F | | |
| | | . . . . . | steenmengsel. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen fundering van menggranulaat 300 | | | | | |
| | | . . . . . | mm dik | | | | | |
| | | 1. . . . . | Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30 | | | | | |
| | | . . . . . | m | | | | | |
| | | .1. . . . | Menggranulaat | ton | | | 210,90 | L |
| | | . . . . . | Gerekend met 1.850 kg/m3 | | | | | |
| | | . .2. . . | Sortering 0/31,5 | | | | | |
| | | . . . .2. | Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 251120 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 53 | | | **OPSLUITINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531 | | | **Opsluitbanden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5311 | | | Aanbrengen opsluitbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531110 | 831305 | | Aanbrengen opsluitbanden van beton. | m | 9.070,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: opsluitbanden 100 x 200 mm op straatlaag | | | | | |
| | | 1. . . . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . .5. . . | Profiel 100 x 200 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Recht, geleverd volgens bestekspostgroep 5312 | | | | | |
| | | . . . . . | Bochtbanden, geleverd volgens bestekspostgroep 5313 | | | | | |
| | | . . . . . | Hulpstukken, geleverd volgens bestekspostgroep 5314 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 531120 | 831305 | | Aanbrengen opsluitbanden van beton. | m | 95,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: opsluitbanden 120 x 250 mm in specie | | | | | |
| | | 9. . . . . | In cementspecie aanbrengen op fundering (0,04 m3/m) | m3 | | | 3,80 | L |
| | | . . . . . | en voorzien van steunrug van schraal beton C20/25 | m3 | | | 1,90 | L |
| | | . . . . . | (0,02 m3/m) | | | | | |
| | | . .6. . . | Profiel 120 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Recht, geleverd volgens bestekspostgroep 5312 | | | | | |
| | | . . . . . | Bochtbanden, geleverd volgens bestekspostgroep 5313 | | | | | |
| | | . . . . . | Hulpstukken, geleverd volgens bestekspostgroep 5314 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531130 | 831305 | | Aanbrengen opsluitbanden van beton. | m | 960,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: opsluitbanden 200 x 250 mm in specie | | | | | |
| | | 9. . . . . | In cementspecie aanbrengen op fundering (0,04 m3/m) | m3 | | | 38,40 | L |
| | | . . . . . | en voorzien van steunrug van schraal beton C20/25 | m3 | | | 19,20 | L |
| | | . . . . . | (0,02 m3/m) | | | | | |
| | | . .9. . . | Profiel 200 x 250 mm | m | | | 960,00 | I |
| | | . . . . . | Recht, geleverd volgens bestekspostgroep 5312 | | | | | |
| | | . . . . . | Bochtbanden, geleverd volgens bestekspostgroep 5313 | | | | | |
| | | . . . . . | Hulpstukken, geleverd volgens bestekspostgroep 5314 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531140 | 831502 | | Pasmaken van betonbanden. | st | 100,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: pasmaken opsluitband | | | | | |
| | | 2. . . . . | D.m.v. zagen | | | | | |
| | | .2.5. . . | Opsluitband 100 x 200 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531150 | 831502 | | Pasmaken van betonbanden. | st | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: pasmaken opsluitband | | | | | |
| | | 2. . . . . | D.m.v. zagen | | | | | |
| | | .2.6. . . | Opsluitband 120 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531160 | 831502 | | Pasmaken van betonbanden. | st | 50,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: pasmaken opsluitband | | | | | |
| | | 2. . . . . | D.m.v. zagen | | | | | |
| | | .9.9. . . | Opsluitband 200 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5312 | | | Leveren rechte opsluitbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531210 | 831608 | | Leveren rechte opsluitband van beton. | st | 8.610,00 | F | | |
| | | .5. . . . | Profiel 100 x 200 mm | st | | | 8.610,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531220 | 831608 | | Leveren rechte opsluitband van beton. | st | 90,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 120 x 250 mm | st | | | 90,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531230 | 831608 | | Leveren rechte opsluitband van beton. | st | 865,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 200 x 250 mm | st | | | 865,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5313 | | | Leveren gebogen opsluitbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531310 | 831610 | | Leveren bochtband - opsluitband van beton. | st | 585,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 100 x 200 mm | st | | | 585,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .9. . . | Verschillende bochtstralen | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,785 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 531320 | 831610 | | Leveren bochtband - opsluitband van beton. | st | 6,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 120 x 250 mm | st | | | 6,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .9. . . | Verschillende bochtstralen | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,785 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531330 | 831610 | | Leveren bochtband - opsluitband van beton. | st | 113,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 200 x 250 mm | st | | | 113,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .9. . . | Verschillende bochtstralen | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,785 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5314 | | | Leveren hulpstukken opsluitbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531410 | 831611 | | Leveren hulpstuk - opsluitband van beton. | st | 66,00 | F | | |
| | | .1. . . . | Hoekstuk 90° | st | | | 66,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .9. . . | Behorend bij profiel 100 x 200 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,45 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531420 | 831608 | | Leveren rechte opsluitband van beton. | st | 8,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Verloopband van 100 x 250 mm opsluitband naar | st | | | 8,00 | L |
| | | . . . . . | 180/200 x 250 mm trottoirband | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 531430 | 831608 | | Leveren rechte opsluitband van beton. | st | 75,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Verloopband van 200 x 250 mm opsluitband naar | st | | | 75,00 | L |
| | | . . . . . | 180/200 x 250 mm trottoirband | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532 | | | **Trottoirbanden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5321 | | | Aanbrengen trottoirbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532110 | 831304 | | Aanbrengen trottoirbanden van beton. | m | 2.800,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: trottoirband 180/200 x 250 mm | | | | | |
| | | 9. . . . . | In cementspecie aanbrengen op fundering (0,02 m3/m) | m3 | | | 56,00 | L |
| | | . . . . . | en voorzien van steunrug van schraal beton C20/25 | m3 | | | 112,00 | L |
| | | . . . . . | (0,04 m3/m) | | | | | |
| | | . .6. . . | Profiel 180/200 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Recht, geleverd volgens bestekspostgroep 5322 | | | | | |
| | | . . . . . | Bochtbanden, geleverd volgens bestekspostgroep 5323 | | | | | |
| | | . . . . . | Hulpstukken, geleverd volgens bestekspostgroep 5324 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532120 | 831502 | | Pasmaken van betonbanden. | st | 50,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: pasmaken trottoirbanden | | | | | |
| | | 2. . . . . | D.m.v. zagen | | | | | |
| | | .1.6. . . | Trottoirband 180/200 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5322 | | | Leveren rechte trottoirbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532210 | 831605 | | Leveren rechte trottoirband van beton. | st | 2.620,00 | F | | |
| | | .6. . . . | Profiel 180/200 x 250 mm | st | | | 2.620,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5323 | | | Leveren gebogen trottoirbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 532310 | 831606 | | Leveren bochtband - trottoirband van beton. | st | 234,00 | F | | |
| | | .6. . . . | Profiel 180/200 x 250 mm | st | | | 234,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .9. . . | Verschillende bochtstralen | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,785 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5324 | | | Leveren hulpstukken trottoirbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532410 | 831607 | | Leveren hulpstuk - trottoirband van beton. | st | 4,00 | F | | |
| | | .1. . . . | Hoekstuk 90° uitw. | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .6. . . | Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,45 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532420 | 831607 | | Leveren hulpstuk - trottoirband van beton. | st | 4,00 | F | | |
| | | .1. . . . | Hoekstuk 135° uitw. | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .6. . . | Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,32 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532430 | 831605 | | Leveren rechte trottoirband van beton. | st | 36,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Inritverloopband links en rechts | st | | | 36,00 | L |
| | | . . . . . | Profiel: 180/200 x 250 mm naar 200 x 170 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 532440 | 831605 | | Leveren rechte trottoirband van beton. | st | 66,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Inritverloopband midden | st | | | 66,00 | L |
| | | . . . . . | Profiel: 200 x 170 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 534 | | | **Inritbanden en blokken** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5341 | | | Aanbrengen inritbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 534110 | 831306 | | Aanbrengen inritbanden van beton. | m | 290,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inritbanden 650 x 200 x 500 mm | | | | | |
| | | 5. . . . . | In cementspecie aanbrengen op fundering | m3 | | | 9,43 | L |
| | | . .3. . . | Profiel 650 x 200 x 500 mm | | | | | |
| | | . . .2. . | Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m | | | | | |
| | | . . . .2. | Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m | | | | | |
| | | . . . . . | Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m | | | | | |
| | | . . . . . | Recht, geleverd volgens bestekspostgroep 5342 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5342 | | | Leveren rechte inritbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 534210 | 831612 | | Leveren inritbanden van beton. | m | 270,00 | F | | |
| | | .3. . . . | Profiel 650 x 200 x 500 mm | | | | | |
| | | . .2. . . | Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m | st | | | 540,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 534220 | 831612 | | Leveren inritbanden van beton. | m | 13,50 | F | | |
| | | .3. . . . | Profiel 650 x 200 x 500 mm | | | | | |
| | | . . .3. . | Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m | st | | | 14,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .3. | Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m | st | | | 13,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 534230 | 831612 | | Leveren inritbanden van beton. | m | 4,20 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 650 x 200 x 300 mm | | | | | |
| | | . .3. . . | Tussenstuk, werkende lengte 0,30 m | st | | | 14,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 535 | | | **Rijwielpadbanden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5351 | | | Aanbrengen rijwielpadbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 535110 | 831304 | | Aanbrengen trottoirbanden van beton. | m | 2.620,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: rijwielpadband 40/120 x 250 mm | | | | | |
| | | 9. . . . . | In cementspecie aanbrengen op fundering (0,02 m3/m) | | | | | |
| | | . . . . . | en voorzien van steunrug van schraal beton C20/25 | | | | | |
| | | . . . . . | (0,04 m3/m) | | | | | |
| | | . .9. . . | Profiel 40/120 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Recht, geleverd volgens bestekspostgroep 5352 | | | | | |
| | | . . . . . | Bochtbanden, geleverd volgens bestekspostgroep 5353 | | | | | |
| | | . . . . . | Hulpstukken, geleverd volgens bestekspostgroep 5354 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 535120 | 831502 | | Pasmaken van betonbanden. | st | 80,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: pasmaken rijwielpadbanden | | | | | |
| | | 2. . . . . | D.m.v. zagen | | | | | |
| | | .9.9. . . | Rijwielpadbanden 40/120 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5352 | | | Leveren rechte rijwielpadbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 535210 | 831605 | | Leveren rechte trottoirband van beton. | st | 2.490,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: rijwielpadband recht | | | | | |
| | | .9. . . . | Profiel 40/120 x 250 mm | st | | | 2.490,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5353 | | | Leveren gebogen rijwielpadbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 535310 | 831606 | | Leveren bochtband - trottoirband van beton. | st | 189,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: rijwielpadband gebogen | | | | | |
| | | .9. . . . | Profiel 40/120 x 250 mm | st | | | 189,00 | L |
| | | . .9. . . | Verschillende bochtstralen | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 0,785 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5354 | | | Leveren hulpstukken rijwielpadbanden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 535410 | 831605 | | Leveren rechte trottoirband van beton. | st | 16,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Verloopband van 40/120 x 250 mm rijwielpadband naar | | | | | |
| | | . . . . . | 180/200 x 250 mm trottoirband | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 535420 | 831605 | | Leveren rechte trottoirband van beton. | st | 125,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Verloopband van 40/120 x 250 mm rijwielpadband naar | | | | | |
| | | . . . . . | 120 x 250 mm opsluitband | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 536 | | | **Leiconblokken** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5361 | | | Aanbrengen Leicon geleideband | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 536110 | 831399 | | Aanbrengen geleideband Leicon. | m | 240,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: Leicon geleideband bochtbescherming t.b.v. | | | | | |
| | | . . . . . | rotonde | | | | | |
| | | . . . . . | In cementspecie aanbrengen op fundering (0,05 m3/m) | | | | | |
| | | . . . . . | en voorzien van steunrug van schraal beton C20/25 | | | | | |
| | | . . . . . | (0,04 m3/m) | | | | | |
| | | . . . . . | Profiel 600/785 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Recht, geleverd volgens bestekspostgroep 5362 | | | | | |
| | | . . . . . | Bochtbanden, geleverd volgens bestekspostgroep 5363 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 536120 | 831502 | | Pasmaken van betonbanden. | st | 24,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: pasmaken Leicon geleideband | | | | | |
| | | 2. . . . . | D.m.v. zagen | | | | | |
| | | .9.9. . . | Leicon geleideband 600/785 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5362 | | | Leveren rechte Leicon geleideband | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 536210 | 831605 | | Leveren rechte trottoirband van beton. | st | 13,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 600/785 x 250 mm | st | | | 13,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .2. | Werkende lengte 2 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5363 | | | Leveren gebogen Leicon geleideband | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 536310 | 831606 | | Leveren bochtband - trottoirband van beton. | st | 106,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 600/785 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .9. . . | R = 12 uitw. | st | | | 24,00 | L |
| | | . . . . . | R = 15 uitw. | st | | | 82,00 | L |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 1,871 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 536320 | 831606 | | Leveren bochtband - trottoirband van beton. | st | 10,00 | F | | |
| | | .9. . . . | Profiel 600/785 x 250 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .9. . . | R = 16 inw. | st | | | 10,00 | L |
| | | . . . .1. | Werkende lengte 2,087 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 54 | | | **BITUMINEUZE VERHARDINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 541 | | | **Onderlagen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 541010 | 812131 | | Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. | ton | 1.426,25 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen onderlaag van asfalt | | | | | |
| | | . . . . . | Totaal 8.150 m2 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Asfalt: AC 22 base | ton | | | 1.426,25 | L |
| | | .3. . . . | Mengseleigenschappen: OL-B | | | | | |
| | | . .3. . . | Totale breedte 2,50 m en groter | | | | | |
| | | . . .1. . | Totale laagdikte 70 mm | | | | | |
| | | . . . . .6 | Op een funderingslaag aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 520010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 542 | | | **Tussenlagen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 542010 | 812121 | | Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. | ton | 1.012,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen tussenlaag van asfalt | | | | | |
| | | . . . . . | Totaal 8.100 m2 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Asfalt: AC 16 bin | ton | | | 1.012,50 | L |
| | | .3. . . . | Mengseleigenschappen: TL-B | | | | | |
| | | . .3. . . | Totale breedte 2,50 m en groter | | | | | |
| | | . . .4. . | Totale laagdikte 50 mm | | | | | |
| | | . . . . .5 | Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 541010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 543 | | | **Deklagen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 543010 | 812112 | | Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. | ton | 1.207,50 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen deklaag van asfalt | | | | | |
| | | . . . . . | Totaal 16.100 m2 | | | | | |
| | | 4. . . . . | Asfalt: SMA -NL 8B 70/100, steenslag porfier | ton | | | 1.207,50 | L |
| | | . .3. . . | Totale breedte 2,50 m en groter | | | | | |
| | | . . .2. . | Laagdikte 30 mm | | | | | |
| | | . . . . .4 | Op een bestaande verhardingslaag aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 542010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 543020 | 812112 | | Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. | ton | 9,75 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen deklaag van asfalt in rood | | | | | |
| | | . . . . . | Totaal 130 m2 | | | | | |
| | | 4. . . . . | Asfalt: SMA -NL 8B 70/100, steenslag porfier | ton | | | 9,75 | L |
| | | . . . . . | Kleur: rood | | | | | |
| | | . .2. . . | Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m | | | | | |
| | | . . .2. . | Laagdikte 30 mm | | | | | |
| | | . . . . .4 | Op een bestaande verhardingslaag aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 542010 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 544 | | | **Kleeflagen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 544010 | 812101 | | Aanbrengen kleeflaag. | m2 | 16.250,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen kleeflaag tussen nieuwe asfaltlagen | | | | | |
| | | 1. . . . . | Kleeflaag van Bitumenemulsie: type O | ton | | | 4,88 | L |
| | | .2. . . . | Hoeveelheid 0,3 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 544020 | 812101 | | Aanbrengen kleeflaag. | m2 | 8.230,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen kleeflaag voor nieuw asfalt op | | | | | |
| | | . . . . . | bestaande asfaltlaag | | | | | |
| | | 1. . . . . | Kleeflaag van Bitumenemulsie: type O | ton | | | 3,29 | L |
| | | .3. . . . | Hoeveelheid 0,4 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 55 | | | **BETONVERHARDINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551 | | | **Prefab betonelementen / -platen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5511 | | | Rammelstrook rotonde | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551110 | 821099 | | Aanbrengen prefab rotonde-rammelstrook van beton. | st | 56,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: rammelstrook in binnenring van rotonde | | | | | |
| | | . . . . . | Aanbrengen op funderingslaag met 2% afschot volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 520020 | | | | | |
| | | . . . . . | Voegen tussen de elementen behandelen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 551120 | | | | | |
| | | . . . . . | Type: Rotonde rammelstrook element met | st | | | 56,00 | I |
| | | . . . . . | glasbolreflector | | | | | |
| | | . . . . . | Uitvoering: steenmotief | | | | | |
| | | . . . . . | Straal uitwendig: 10,5 m | | | | | |
| | | . . . . . | Profiel (lxbxh): 1700 x 982/1172 x 200/320 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Betonkwaliteit: C45/55 | | | | | |
| | | . . . . . | Milieuklasse: XF4 | | | | | |
| | | . . . . . | Verkeersklasse: 60 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs vlak | | | | | |
| | | . . . . . | Hijsvoorziening: RVS M16 x 75 | | | | | |
| | | . . . . . | Gewicht: 960 kg | | | | | |
| | | . . . . . | 56 elementen benodigd voor complete rotonde | | | | | |
| | | . . . . . | Sluiting: vlak | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551120 | 820799 | | Aanbrengen voegafdichting rotonde-rammelstrook. | m | 95,20 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: voegafdichting tussen losse prefab | | | | | |
| | | . . . . . | rotonde-rammelstrook elementen | | | | | |
| | | . . . . . | Voegafdichtingssysteem bestaande uit: | m | | | 95,20 | L |
| | | . . . . . | - voegvulling | | | | | |
| | | . . . . . | - separatietape | | | | | |
| | | . . . . . | - elastische kit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5512 | | | Prefab betonplaten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 551210 | 821001 | | Aanbrengen verharding van geprefabriceerde | st | 95,00 | F | | |
| | | . . . . . | betonplaten. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: prefab betonplaten t.b.v. tijdelijke verharding | | | | | |
| | | 3. . . . . | Breedte van 3,00 m en meer | | | | | |
| | | . .2. . . | Op zandbed | | | | | |
| | | . . .3. . | Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m | st | | | 95,00 | L |
| | | . . . . . | met hijsogen, gebezemd en zonder stalen omranding | | | | | |
| | | . . . .1. | Dikte platen 0,12 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 5513 | | | Easypath betonplaten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551310 | 220301 | | Grond verwerken in cunet | m3 | 1.040,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: legbed voor fietspadelementen van prefab beton | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: draineerzand | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gemiddelde hoogte 0,08 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Breedte bovenzijde 3,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Taluds 2 : 1 | | | | | |
| | | . . .1. . | Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Verdichten volgens bestekspostnr. 551320 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het | | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551320 | 220412 | | Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. | m3 | 1.040,00 | F | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: draineerzand | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt | | | | | |
| | | . . . . . | gelijkgesteld aan de hoeveelheid in bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 551310 | | | | | |
| | | . .1. . . | Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 | | | | | |
| | | . . . . . | en 04 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551330 | 821001 | | Aanbrengen verharding van geprefabriceerde | st | 875,00 | F | | |
| | | . . . . . | betonplaten. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: gekoppelde prefab betonplaten t.b.v. fietspad | | | | | |
| | | 9. . . . . | Breedte fietspad: 2,50 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .9. . | Betonelementen: | | | | | |
| | | . . . . . | Type EAR Easypath, o.g. | st | | | 875,00 | L |
| | | . . . . . | Uitvoering: rood 53 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleurprocedé: door en door gekleurd met pigment | | | | | |
| | | . . . . . | Profilering: antislip | | | | | |
| | | . . . . . | Elemenafmetingen: | | | | | |
| | | . . . . . | - breedte: 2500 mm | | | | | |
| | | . . . . . | - werkende lengte: 2000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen voorzien van sponning t.b.v. uitbreekveilige | | | | | |
| | | . . . . . | koppeling | | | | | |
| | | . . . . . | Betonkwaliteit: C55/67 | | | | | |
| | | . . . . . | Milieuklasse: XF4 | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen gewapend: FeB500 | | | | | |
| | | . . . . . | Toleranties conform NEN 3682 | | | | | |
| | | . . . . . | Leveranties van prefab fietspadelementen met | | | | | |
| | | . . . . . | KOMO-certificaat | | | | | |
| | | . . . . . | Toebehoren: | | | | | |
| | | . . . . . | - kunststof koppelingsstrips met geïntegreerde | st | | | 875,00 | L |
| | | . . . . . | afstandhouders type: Flexwig | | | | | |
| | | . . . .2. | Dikte platen 0,14 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 551340 | 821001 | | Aanbrengen verharding van geprefabriceerde | st | 630,00 | F | | |
| | | . . . . . | betonplaten. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: gekoppelde prefab bochtsegmenten t.b.v. | | | | | |
| | | . . . . . | fietspad | | | | | |
| | | 9. . . . . | Breedte fietspad: 2,50 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .9. . | Betonelementen: | | | | | |
| | | . . . . . | Type EAR Easypath trapeziumvormige bochtsegmenten, | st | | | 630,00 | L |
| | | . . . . . | o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Uitvoering: rood 53 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleurprocedé: door en door gekleurd met pigment | | | | | |
| | | . . . . . | Profilering: antislip | | | | | |
| | | . . . . . | Elemenafmetingen: | | | | | |
| | | . . . . . | - breedte: 2500 mm | | | | | |
| | | . . . . . | - werkende lengte: 2000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen voorzien van sponning t.b.v. uitbreekveilige | | | | | |
| | | . . . . . | koppeling | | | | | |
| | | . . . . . | Betonkwaliteit: C55/67 | | | | | |
| | | . . . . . | Milieuklasse: XF4 | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen gewapend: FeB500 | | | | | |
| | | . . . . . | Toleranties conform NEN 3682 | | | | | |
| | | . . . . . | Leveranties van prefab fietspadelementen met | | | | | |
| | | . . . . . | KOMO-certificaat | | | | | |
| | | . . . . . | Toebehoren: | | | | | |
| | | . . . . . | - kunststof koppelingsstrips met geïntegreerde | st | | | 630,00 | L |
| | | . . . . . | afstandhouders type: Flexwig | | | | | |
| | | . . . .2. | Dikte platen 0,14 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551350 | 821001 | | Aanbrengen verharding van geprefabriceerde | st | 465,00 | F | | |
| | | . . . . . | betonplaten. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: gekoppelde prefab betonplaten t.b.v. fietspad | | | | | |
| | | 9. . . . . | Breedte fietspad: 4,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .9. . | Betonelementen: | | | | | |
| | | . . . . . | Type EAR Easypath, o.g. | st | | | 465,00 | L |
| | | . . . . . | Uitvoering: rood 53 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleurprocedé: door en door gekleurd met pigment | | | | | |
| | | . . . . . | Profilering: antislip | | | | | |
| | | . . . . . | Elemenafmetingen: | | | | | |
| | | . . . . . | - breedte: 4000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | - werkende lengte: 2000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen voorzien van sponning t.b.v. uitbreekveilige | | | | | |
| | | . . . . . | koppeling | | | | | |
| | | . . . . . | Betonkwaliteit: C55/67 | | | | | |
| | | . . . . . | Milieuklasse: XF4 | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen gewapend: FeB500 | | | | | |
| | | . . . . . | Toleranties conform NEN 3682 | | | | | |
| | | . . . . . | Leveranties van prefab fietspadelementen met | | | | | |
| | | . . . . . | KOMO-certificaat | | | | | |
| | | . . . . . | Toebehoren: | | | | | |
| | | . . . . . | - kunststof koppelingsstrips met geïntegreerde | st | | | 465,00 | L |
| | | . . . . . | afstandhouders type: Flexwig | | | | | |
| | | . . . .2. | Dikte platen 0,14 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 551360 | 821001 | | Aanbrengen verharding van geprefabriceerde | st | 270,00 | F | | |
| | | . . . . . | betonplaten. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: gekoppelde prefab bochtsegmenten t.b.v. | | | | | |
| | | . . . . . | fietspad | | | | | |
| | | 9. . . . . | Breedte fietspad: 4,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .9. . | Betonelementen: | | | | | |
| | | . . . . . | Type EAR Easypath trapeziumvormige bochtsegmenten, | st | | | 270,00 | L |
| | | . . . . . | o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Uitvoering: rood 53 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleurprocedé: door en door gekleurd met pigment | | | | | |
| | | . . . . . | Profilering: antislip | | | | | |
| | | . . . . . | Elemenafmetingen: | | | | | |
| | | . . . . . | - breedte: 4000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | - werkende lengte: 2000 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen voorzien van sponning t.b.v. uitbreekveilige | | | | | |
| | | . . . . . | koppeling | | | | | |
| | | . . . . . | Betonkwaliteit: C55/67 | | | | | |
| | | . . . . . | Milieuklasse: XF4 | | | | | |
| | | . . . . . | Elementen gewapend: FeB500 | | | | | |
| | | . . . . . | Toleranties conform NEN 3682 | | | | | |
| | | . . . . . | Leveranties van prefab fietspadelementen met | | | | | |
| | | . . . . . | KOMO-certificaat | | | | | |
| | | . . . . . | Toebehoren: | | | | | |
| | | . . . . . | - kunststof koppelingsstrips met geïntegreerde | st | | | 270,00 | L |
| | | . . . . . | afstandhouders type: Flexwig | | | | | |
| | | . . . .2. | Dikte platen 0,14 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551370 | 820799 | | Aanbrengen voegafdichting fietspadelementen. | m | 6.710,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van voegafdichtingssysteem | | | | | |
| | | . . . . . | tussen prefab fietspadelementen zoals aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr(s). 551330 t/m 551360 | | | | | |
| | | . . . . . | Voegafdichting bestaande uit: | m | | | 6.710,00 | L |
| | | . . . . . | - voegvulling: opencellige rugvulling | | | | | |
| | | . . . . . | - voorbehandeling: SABA Primer 9002 | | | | | |
| | | . . . . . | - elastische kit: SABA MS Floor | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551380 | 821099 | | Engineering fietspadtraject. | keer | 13,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: engineeringswerkzaamheden t.b.v. | | | | | |
| | | . . . . . | fietspadtraject aan brengen volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 551330 t/m 551360 | | | | | |
| | | . . . . . | Werkzaamheden in overleg met leverancier | | | | | |
| | | . . . . . | Te verrichten werkzaamheden: | | | | | |
| | | . . . . . | - maken van gedetailleerd legplan | | | | | |
| | | . . . . . | - voeren van overleg m.b.t. legplan | | | | | |
| | | . . . . . | - opstellen/vaststellen definitief legplan | | | | | |
| | | . . . . . | - maken van transporttekeningen | | | | | |
| | | . . . . . | - opstellen van transportlijsten | | | | | |
| | | . . . . . | - projectbegeleiding | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 551390 | 821099 | | Inmeten fietspadtraject. | keer | 13,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: landmeetwerkzaamheden t.b.v. volledige | | | | | |
| | | . . . . . | inmeting fietspadtraject aan te brengen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 551330 t/m 551360 | | | | | |
| | | . . . . . | Werkzaamheden uit te voeren in overleg met leverancier | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 56 | | | **ELEMENTENVERHARDINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 561 | | | **Straatbakstenen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 561010 | 831111 | | Aanbrengen straatbakstenen. | m2 | 1.410,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen straatbakstenen waalformaat in | | | | | |
| | | . . . . . | halfsteensverband in voetpad | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V3 in tekening | | | | | |
| | | 1. . . . . | Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en | st | | | 107.160,00 | L |
| | | . . . . . | straatbaksteen zonder afstandhouders | | | | | |
| | | . . . . . | Formaat: waalformaat | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: roodbruin | | | | | |
| | | .2. . . . | Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m | | | | | |
| | | . .1. . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . . .2. . | Op zandbed | | | | | |
| | | . . . .1. | Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 561020 | 831111 | | Aanbrengen straatbakstenen. | m2 | 6.300,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen straatbakstenen keiformaat in | | | | | |
| | | . . . . . | keperverband in rijbaan | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V5 in tekening | | | | | |
| | | 1. . . . . | Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en | st | | | 283.500,00 | L |
| | | . . . . . | straatbaksteen zonder afstandhouders | | | | | |
| | | . . . . . | Formaat: keiformaat | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | .3. . . . | Totale breedte 3,00 m en meer | | | | | |
| | | . .3. . . | In keperverband | | | | | |
| | | . . .1. . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . .1. | Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 561030 | 831111 | | Aanbrengen straatbakstenen. | m2 | 1.510,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen straatbakstenen keiformaat in | | | | | |
| | | . . . . . | elleboogverband in fietspad | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V6 in tekening | | | | | |
| | | 1. . . . . | Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en | st | | | 67.950,00 | L |
| | | . . . . . | straatbaksteen zonder afstandhouders | | | | | |
| | | . . . . . | Formaat: keiformaat | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: roodbruin | | | | | |
| | | .2. . . . | Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m | | | | | |
| | | . .4. . . | In elleboogverband | | | | | |
| | | . . .1. . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . .1. | Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 562 | | | **Betonstraatstenen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 562010 | 831302 | | Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. | m | 900,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen wegafscheiding van 5 strekken | | | | | |
| | | . . . . . | betonstraatstenen | | | | | |
| | | 1.5. . . . | Bestaand uit 5 streklagen | | | | | |
| | | . .3. . . | In cementspecie aanbrengen op fundering | m3 | | | 22,50 | L |
| | | . . . .4. | Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 21.429,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: heidepaars | | | | | |
| | | . . . . .1 | Voegen vullen met bitumineuze voegvulling | kg | | | 3.600,00 | L |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 562020 | 831112 | | Aanbrengen betonstraatstenen. | m2 | 30,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: dichtblokken t.b.v. aansluiting tijdelijke verharding | | | | | |
| | | 3. . . . . | Totale breedte van 3,00 m en meer | | | | | |
| | | .7. . . . | In blokverband | | | | | |
| | | . .2. . . | Op zandbed | | | | | |
| | | . . . .3. | Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 1.350,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 562030 | 831112 | | Aanbrengen betonstraatstenen. | m2 | 190,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verharding van betonstraatstenen keiformaat in | | | | | |
| | | . . . . . | middengeleiders en tussen rijbaan en fietspad | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V7 in tekening | | | | | |
| | | 1. . . . . | Totale breedte tot 1,50 m | | | | | |
| | | .1. . . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .1. . | Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen | | | | | |
| | | . . . .3. | Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 8.550,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 562040 | 831112 | | Aanbrengen betonstraatstenen. | m2 | 720,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verharding van betonstraatstenen keiformaat in | | | | | |
| | | . . . . . | elleboogverband | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V8 in tekening | | | | | |
| | | 3. . . . . | Totale breedte van 3,00 m en meer | | | | | |
| | | .6. . . . | In elleboogverband | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .1. . | Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen | | | | | |
| | | . . . .3. | Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 32.400,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 562050 | 831112 | | Aanbrengen betonstraatstenen. | m2 | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: verharding van betonstraatstenen keiformaat | | | | | |
| | | . . . . . | tussen rijbaan en fietspad t.b.v. overgang brommers op | | | | | |
| | | . . . . . | rijbaan | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V10 in tekening | | | | | |
| | | 1. . . . . | Totale breedte tot 1,50 m | | | | | |
| | | .1. . . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .1. . | Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen | | | | | |
| | | . . . .3. | Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 225,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: rood | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 562060 | 831112 | | Aanbrengen betonstraatstenen. | m2 | 36,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: voetgangersoversteekplaats in | | | | | |
| | | . . . . . | elementenverharding van betonstraatstenen keiformaat | | | | | |
| | | . . . . . | in elleboogverband | | | | | |
| | | 1. . . . . | Totale breedte tot 1,50 m | | | | | |
| | | .6. . . . | In elleboogverband | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . .3. | Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 1.620,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: wit | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 562070 | 831112 | | Aanbrengen betonstraatstenen. | m2 | 300,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: puntstuk in as van de rijbaan van | | | | | |
| | | . . . . . | betonstraatstenen keiformaat in halfsteensverband | | | | | |
| | | 1. . . . . | Totale breedte tot 1,50 m | | | | | |
| | | .1. . . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . .1. . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . .1. . | Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen | | | | | |
| | | . . . .3. | Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 13.500,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: wit | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 563 | | | **Betontegels** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 563010 | 831113 | | Aanbrengen betontegels. | m2 | 7.465,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen betontegels 300 x 300 x 45 mm in | | | | | |
| | | . . . . . | voetpaden | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V1 op tekening | | | | | |
| | | 2. . . . . | Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m | | | | | |
| | | .1. . . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . .2. . . | Op zandbed | | | | | |
| | | . . .1. . | Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse | st | | | 82.115,00 | L |
| | | . . . . . | (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Betontegels 150 x 300 x 45 mm | st | | | 14.930,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 563020 | 831113 | | Aanbrengen betontegels. | m2 | 169,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen betontegels 300 x 300 x 80 mm bij | | | | | |
| | | . . . . . | inritten | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V1a op tekening | | | | | |
| | | 3. . . . . | Totale breedte van 3,00 m en meer | | | | | |
| | | .2. . . . | In stroomlagen in halfsteensverband | | | | | |
| | | . .2. . . | Op zandbed | | | | | |
| | | . . .5. . | Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse | st | | | 1.859,00 | L |
| | | . . . . . | (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .5. | Betontegels 150 x 300 x 80 mm | st | | | 169,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 563030 | 831113 | | Aanbrengen betontegels. | m2 | 70,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen betontegels 600 x 400 x 50 mm in | | | | | |
| | | . . . . . | voetpaden | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: zie symbool V2 op tekening | | | | | |
| | | 2. . . . . | Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m | | | | | |
| | | .1. . . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . .2. . . | Op zandbed | | | | | |
| | | . . .6. . | Betontegels 600 x 400 x 50 mm, breuklastklasse | st | | | 292,00 | L |
| | | . . . . . | (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .5 | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 563040 | 833117 | | Aanbrengen grasbetontegels. | m2 | 410,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm voor | | | | | |
| | | . . . . . | verharding in berm | | | | | |
| | | 6. . . . . | Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm | st | | | 1.709,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | .3. . . . | Totale breedte 3,00 tot 4,50 m | | | | | |
| | | . .1. . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . . .1. . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . . .9 | Verharding vullen met teelaarde | m3 | | | 19,68 | L |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 563050 | 831199 | | Aanbrengen haaientandtegels 300 x 300 x 60 mm. | st | 40,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: driehoeksmarkering in betontegels | | | | | |
| | | . . . . . | Verband bestrating: keperverband | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief zaag-/knipwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Haaientandtegels 300 x 300 x 60 mm | st | | | 40,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: rood/zwart met wit driehoek | | | | | |
| | | . . . . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . . . | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 563060 | 831199 | | Aanbrengen haaientandtegels 500 x 500 x 95 mm. | st | 18,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: driehoeksmarkering in betontegels | | | | | |
| | | . . . . . | Verband bestrating: keper-/elleboogverband | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief zaag-/knipwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Haaientandtegels 500 x 500 x 95 mm | st | | | 18,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: rood/zwart met wit driehoek | | | | | |
| | | . . . . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . . . | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 563070 | 831199 | | Aanbrengen betontegels 300 x 300 x 60 mm. | st | 24,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: betontegels 300 x 300 x 60 mm t.b.v. | | | | | |
| | | . . . . . | blokmarkering in elementenverharding | | | | | |
| | | . . . . . | Verband bestrating: keper-/elleboogverband | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief zaag-/knipwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Betontegels 300 x 300 x 60 mm | st | | | 24,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: wit/zwart/rood | | | | | |
| | | . . . . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . . . | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 563080 | 831199 | | Aanbrengen betontegels 500 x 500 x 80 mm. | st | 24,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: betontegels 500 x 500 x 80 mm wit t.b.v. | | | | | |
| | | . . . . . | blokmarkering in elementenverharding | | | | | |
| | | . . . . . | Verband bestrating: keper-/elleboogverband | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief zaag-/knipwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Betontegels 500 x 500 x 80 mm | st | | | 24,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: wit/zwart/rood | | | | | |
| | | . . . . . | Op straatlaag | | | | | |
| | | . . . . . | Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 564 | | | **Molgoten** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 564010 | 831302 | | Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. | m | 2.500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen betonstraatsteen als gootlaag t.h.v. | | | | | |
| | | . . . . . | rotonde | | | | | |
| | | 1.8. . . . | Bestaand uit 1 rollaag | | | | | |
| | | . .3. . . | In cementspecie aanbrengen op fundering | m3 | | | 26,25 | L |
| | | . . . .4. | Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm | st | | | 25.000,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .2 | Voegen vullen met cementspecie | m3 | | | 1,90 | L |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 57 | | | **HALFVERHARDINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 570010 | 800201 | | Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden | m2 | 1.560,00 | F | | |
| | | . . . . . | steenmengsel. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: onderlaag voor halfverharding | | | | | |
| | | 3. . . . . | Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Menggranulaat | ton | | | 578,00 | L |
| | | . .2. . . | Sortering 0/31,5 | | | | | |
| | | . . . .1. | Op het zandbed | | | | | |
| | | . . . . .1 | Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 570020 | 800201 | | Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden | m2 | 1.550,00 | F | | |
| | | . . . . . | steenmengsel. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: tussenlaag voor halfverharding | | | | | |
| | | 3. . . . . | Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,03 m | | | | | |
| | | .9. . . . | Lavakorrels | ton | | | 56,00 | L |
| | | . . . . . | Gerekend met 1200 kg/m3 | | | | | |
| | | . .3. . . | Sortering 0/16 | | | | | |
| | | . . . .6. | Op een verhardingslaag aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 570010 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 570030 | 800299 | | Aanbrengen stabilizer halfverharding. | m2 | 1.540,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: deklaag voor halfverharding | | | | | |
| | | . . . . . | Breedte groter dan 2,00 m, dikte 0,08 m | | | | | |
| | | . . . . . | Stabilizer verharding IJssel mix, o.g. | m3 | | | 77,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: geel | | | | | |
| | | . . . . . | op een verhardingslaag aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 570020 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 58 | | | **OVERIGE VERHARDINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 580010 | 224601 | | Aanbrengen grondwapening in het horizontale vlak. | m2 | 970,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: grondwapening van kunststof honingraatplaten | | | | | |
| | | . . . . . | (ritterplaten) en vullen met grond | | | | | |
| | | . . . . . | Aanbrengen op ondergrond van: grond | | | | | |
| | | .9. . . . | Rooster van LDPE | m2 | | | 970,00 | L |
| | | . . . . . | Maaswijdte: 50 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte: 40 mm | | | | | |
| | | . .1. . . | Breedte te bedekken ondergrond 1,50 m | | | | | |
| | | . . .9. . | De roosters aan elkaar verbinden en vullen met grond | m3 | | | 37,00 | L |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | | | **G R O E N V O O R Z I E N I N G E N** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 61 | | | **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 612 | | | **Wortelscherm/-doek** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 612010 | 510701 | | Aanbrengen wortelscherm. | m | 520,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: wortelscherm tussen bomen en kabels en | | | | | |
| | | . . . . . | leidingen strook | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. benodigd grondwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend met 4,00 m1 per locatie | | | | | |
| | | 2. . . . . | Langs aan te brengen beplanting of boom | | | | | |
| | | .9. . . . | In cunet van kabels en leidingen strook | | | | | |
| | | . .2. . . | Na aanvulling vrijgekomen grond spreiden over | | | | | |
| | | . . . . . | naastliggend terrein | | | | | |
| | | . . . .9. | Wortelgeleidingsscherm | m | | | 520,00 | L |
| | | . . . . . | Ondoordringbaar voor boomwortels | | | | | |
| | | . . . . . | Dikte: 2 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte: 1,60 m | | | | | |
| | | . . . . . | Bovenkant scherm ca. 0,10 m onder maaiveld | | | | | |
| | | . . . . . | Aanvulling verdichten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 612020 | 510701 | | Aanbrengen wortelscherm. | m | 650,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: worteldoek tussen bomenzand en zand in | | | | | |
| | | . . . . . | zandbed van rijbaan | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. benodigd grondwerk | | | | | |
| | | 2. . . . . | Langs aan te brengen beplanting of boom | | | | | |
| | | .9. . . . | In cunet van zandbed rijbaan | | | | | |
| | | . .2. . . | Na aanvulling vrijgekomen grond spreiden over | | | | | |
| | | . . . . . | naastliggend terrein | | | | | |
| | | . . . .9. | Worteldoek van geotextiel | m | | | 650,00 | L |
| | | . . . . . | Doordrukweerstand >1500 N | | | | | |
| | | . . . . . | Doorlaatbaarheid > 20 mm/min | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte: 1,25 m | | | | | |
| | | . . . . . | Doek tussen bomenzand en zand in zandbed en langs | | | | | |
| | | . . . . . | funderingslaag | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 62 | | | **ZAAIEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 621 | | | **Inzaaien eerste meters langs verharding** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 621010 | 222107 | | Frezen. | are | 211,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen voor inzaaien eerste meters langs | | | | | |
| | | . . . . . | verharding | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .3. | Bewerkingsdiepte: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 621020 | 222111 | | Eggen. | are | 211,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het eggen voor inzaaien eerste meters langs | | | | | |
| | | . . . . . | verharding | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .9. | Met rotorkopeg, inclusief verkruimelrol | | | | | |
| | | . . . . .1 | Bewerkingsdiepte: 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 621030 | 512101 | | Zaaien. | are | 211,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inzaaien eerste meters langs verharding | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .2. . . | Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar | | | | | |
| | | . . . . . | maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . .9. . | Zaadmengsel ten behoeve van bloemrijk laagblijvende | | | | | |
| | | . . . . . | bermen rondom verharding | | | | | |
| | | . . . . . | Bloemenweidemengsel M5 Nectar onder het maaimes, | kg | | | 31,65 | L |
| | | . . . . . | o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Leverancier: Cruydt-Hoeck | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid van 0,15 kg/are | | | | | |
| | | . . . . . | Zaden mengen tot homogeen mengsel | | | | | |
| | | . . . .2. | Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond | | | | | |
| | | . . . . . | aandrukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 622 | | | **Inzaaien bermen horizontaal** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 622010 | 222107 | | Frezen. | are | 211,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen van berm voor inzaaien | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .3. | Bewerkingsdiepte: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 622020 | 222111 | | Eggen. | are | 211,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het eggen van bermen t.b.v. inzaaien | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .9. | Met rotorkopeg, inclusief verkruimelrol | | | | | |
| | | . . . . .1 | Bewerkingsdiepte: 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 622030 | 512101 | | Zaaien. | are | 211,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inzaaien bermen | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .2. . . | Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar | | | | | |
| | | . . . . . | maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . .9. . | Zaadmengsel ten behoeve van bloemrijke bermen | | | | | |
| | | . . . . . | Graszaadmengsel G1, o.g. | kg | | | 31,65 | L |
| | | . . . . . | Leverancier: Cruydt-Hoeck | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid van 0,15 kg/are | | | | | |
| | | . . . . . | Zaden mengen tot homogeen mengsel | | | | | |
| | | . . . .2. | Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond | | | | | |
| | | . . . . . | aandrukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 623 | | | **Inzaaien bermen talud** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 623010 | 222107 | | Frezen. | are | 130,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen van talud van berm voor inzaaien | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .9. . . . | Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 5 | | | | | |
| | | . . . .3. | Bewerkingsdiepte: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 623020 | 222111 | | Eggen. | are | 130,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het eggen van talud van bermen t.b.v. inzaaien | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .9. . . . | Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 5 | | | | | |
| | | . . . .9. | Met rotorkopeg, inclusief verkruimelrol | | | | | |
| | | . . . . .1 | Bewerkingsdiepte: 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 623030 | 512101 | | Zaaien. | are | 130,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inzaaien taluds van bermen | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .9. . . . | Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 5 | | | | | |
| | | . .2. . . | Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar | | | | | |
| | | . . . . . | maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . .9. . | Zaadmengsel ten behoeve van bloemrijke taluds | | | | | |
| | | . . . . . | Graszaadmengsel G1, o.g. | kg | | | 19,50 | L |
| | | . . . . . | Leverancier: Cruydt-Hoeck | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid van 0,15 kg/are | | | | | |
| | | . . . . . | Zaden mengen tot homogeen mengsel | | | | | |
| | | . . . .2. | Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond | | | | | |
| | | . . . . . | aandrukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 624 | | | **Inzaaien sportveld, theater** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 624010 | 222107 | | Frezen. | are | 10,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen voor inzaaien sportveld/theater | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .3. | Bewerkingsdiepte: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 624020 | 222111 | | Eggen. | are | 10,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het eggen t.b.v. inzaaien sportveld/theater | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .9. | Met rotorkopeg, inclusief verkruimelrol | | | | | |
| | | . . . . .1 | Bewerkingsdiepte: 0,05 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 624030 | 512101 | | Zaaien. | are | 10,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inzaaien sportveld/theater | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .2. . . | Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar | | | | | |
| | | . . . . . | maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . .9. . | Zaadmengsel ten behoeve van gazon voor intensief | | | | | |
| | | . . . . . | betreden | | | | | |
| | | . . . . . | Graszaadmengsel SV7, o.g. | kg | | | 25,00 | L |
| | | . . . . . | Leverancier: Barenbrug | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid van 2,5 kg/are | | | | | |
| | | . . . . . | Zaden mengen tot homogeen mengsel | | | | | |
| | | . . . .2. | Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond | | | | | |
| | | . . . . . | aandrukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 625 | | | **Handmatig inzaaien** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 625010 | 222107 | | Frezen. | are | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het frezen van berm voor inzaaien | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: tussen heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Inzet van klein materieel | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .3. | Bewerkingsdiepte: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 625020 | 222111 | | Eggen. | are | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het eggen van bermen t.b.v. inzaaien | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: tussen heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Inzet van klein materieel | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .9. | Met rotorkopeg, inclusief verkruimelrol | | | | | |
| | | . . . . .2 | Bewerkingsdiepte: 0,10 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 625030 | 512101 | | Zaaien. | are | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inzaaien bermen | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: tussen heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .2. . . | Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar | | | | | |
| | | . . . . . | maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . .9. . | Zaadmengsel ten behoeve van bloemrijke taluds | | | | | |
| | | . . . . . | Graszaadmengsel G1, o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Leverancier: Cruydt-Hoeck | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid van 0,15 kg/are | kg | | | 0,75 | L |
| | | . . . .2. | Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond | | | | | |
| | | . . . . . | aandrukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 63 | | | **PLANTEN BOMEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 631 | | | **Voorbereidende werkzaamheden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 6311 | | | <u>Lossen en inkuilen</u> | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 631110 | 515299 | | Lossen en inkuilen plantmateriaal. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | Bomen ingekocht volgens bestekspostgroep 639 | | | | | |
| | | . . . . . | Bomen dienen te worden ingekuild op de dag van | | | | | |
| | | . . . . . | arriveren op werkterrein | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 631120 | 515499 | | Keuren bomen met draadkluit door aannemer. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: op kwekerij | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: een keuring van bomen met draadkluit door de | | | | | |
| | | . . . . . | aannemer bij de kwekerij | | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer moet een visuele inspectie uitvoeren op | | | | | |
| | | . . . . . | de boomkluit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 631130 | 515499 | | Keuren bomen met draadkluit door aannemer. | st | 516,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: bij inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: een keuring van bomen met draadkluit door de | | | | |
| | | . . . . . | aannemer in aanwezigheid van de directie bij levering | | | | |
| | | . . . . . | op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer moet een visuele inspectie uitvoeren | | | | |
| | | . . . . . | Alle bomen die afwijken worden gelabeld en | | | | |
| | | . . . . . | gerapporteerd door de aannemer met naam en toenaam | | | | |
| | | . . . . . | Keuring dient te hebben plaatsgevonden op dezelfde | | | | |
| | | . . . . . | werkdag als leverantie volgens bestekspostgroep 639 | | | | |
| | | . . . . . | In het geval van afwijkende bomen wordt dit op dezelfde | | | | |
| | | . . . . . | dag van de keuring telefonisch gemeld bij de directie | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer dient een verslag van acceptatie | | | | |
| | | . . . . . | uiterlijk 3 werkdagen na keuring te zijn aangeleverd bij | | | | |
| | | . . . . . | de directie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 631140 | 515299 | | Inrichten, instandhouden en verw. kuilplaats bomen. | keer | 10,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het inrichten, instandhouden en verwijderen van | | | | |
| | | . . . . . | een inkuilplaats ten behoeve van het inkuilen van | | | | |
| | | . . . . . | leverantie bomen t.b.v. aanplant, geleverd volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostgroep 639 | | | | |
| | | . . . . . | Locatie inkuilplaats in overleg met directie | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer draagt zorg voor de inrichting van de | | | | |
| | | . . . . . | inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Kluit moet volledig met zand zijn afgedekt volgens | | | | |
| | | . . . . . | aanvullende bepaling in deel 3, artikel 51.02.53 van dit | | | | |
| | | . . . . . | bestek | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief aanbrengen, instandhouden en naderhand | | | | |
| | | . . . . . | verwijderen van bouwhekken rondom inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief leverantie van zand t.b.v. inkuilen | | | | |
| | | . . . . . | Alle hiermee gepaard gaande kosten, met inbegrip van | | | | |
| | | . . . . . | het opruimen van de inkuilplaats en nodig herstelwerk, | | | | |
| | | . . . . . | zijn voor rekening van de aannemer | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 631150 | 515201 | | Vervoeren bomen. | st | 516,00 | F | |
| | | 1. . . . . | Plaats van ter beschikking stellen: volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 631110 ingekuilde bomen | | | | |
| | | . . . . . | Bomen moeten op dezelfde dag geplant worden als dat | | | | |
| | | . . . . . | ze ontgraven zijn uit inkuilplaats | | | | |
| | | .2. . . . | Bomen met kluit | | | | |
| | | . . .1. . | Laden door aannemer | | | | |
| | | . . . .1. | Vervoeren naar plaats van verwerking | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 631160 | 515511 | | Begeleidingssnoei. | st | 516,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het uitvoeren van een begeleidingssnoei | | | | |
| | | . . . . . | voorafgaand aan aanplanten | | | | |
| | | . . . . . | Voorafgaand aan uitvoeren melden bij de directie | | | | |
| | | 2. . . . . | Boomhoogteklasse: 6 tot 9 m | | | | |
| | | . .1. . . | Bereikbaar met hoogwerker | | | | |
| | | . . .1. . | Vrije takval mogelijk | | | | |
| | | . . . . .2 | Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar | | | | |
| | | . . . . . | een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 6312 | | | Uitzetwerkzaamheden | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 631210 | 515299 | | Verrichten van uitzetwerkzaamheden. | keer | 10,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het middels GPS uitzetten van werkzaamheden, | | | | |
| | | . . . . . | waarvan de DWG gegevens worden verstrekt na | | | | |
| | | . . . . . | opdrachtverlening | | | | |
| | | . . . . . | 2 rondes, 1 voor uitvoering grondverbetering en 1 voor | | | | |
| | | . . . . . | aanplant beplanting | | | | |
| | | . . . . . | Uit te zetten onderdelen: | | | | |
| | | . . . . . | - Inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | - Standplaats bomen: | | | | |
| | | . . . . . | 1 t.b.v. grondverbetering; | | | | |
| | | . . . . . | 2 t.b.v. plantgat; | | | | |
| | | . . . . . | 3 t.b.v. plantplaats boom. | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6313 | | | Plantplaats verbetering bomen in open grond | | | | | |
| 631310 | 510299 | | Grondstructuurverbeteren bomen, 25 cm. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van compost t.b.v. te planten | | | | | |
| | | . . . . . | bomen en het verbeteren van de grondstructuur | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: ter plaatse van te planten bomen | | | | | |
| | | . . . . . | Bodemverbeteraar: Heicom bodemvoedingsgrond, o.g | m3 | | | 1.161,00 | L |
| | | . . . . . | Hoeveelheid: 9 m2 per boomplantplaats met een dikte | | | | | |
| | | . . . . . | van 25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Bodemverbeteraar onderwerken volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 631320 | | | | | |
| 631320 | 222199 | | Diepspitten t.b.v. grondstructuurverbeteren bomen. | keer | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het doorspitten van bemesting in ondergrond | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: ter plaatse van te planten bomen | | | | | |
| | | . . . . . | Grondstructuur aangebracht volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 631310 | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: teelaarde | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid: 9 m2 per plantplaats | | | | | |
| | | . . . . . | Doorspitten tot homogeen mengsel | | | | | |
| | | . . . . . | Bewerkingsdiepte: 1,00 m | | | | | |
| 631330 | 222101 | | Woelen. | are | 422,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het woelen van de gehele berm voor aanplant | | | | | |
| | | . . . . . | bomen | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: zandige klei | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | . . . .1.4 | Bewerkingsdiepte: 1,00 m | | | | | |
| 632 | | | **Planten bomen** | | | | | |
| 632010 | 510303 | | Maken plantgat. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het maken van plantgaten | | | | | |
| | | . . . . . | Boren van plantgaten is niet toegestaan | | | | | |
| | | . . . . . | In voorbewerkte grond volgens bestekspostgroep 6313 | | | | | |
| | | .1. . . . | Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .9. . . | Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,10 m | | | | | |
| | | . . .9. . | Diepte: 0,70 m | | | | | |
| | | . . . .1.1 | Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren | | | | | |
| 632020 | 515213 | | Planten bomen. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanplanten van bomen met draadkluit in open | | | | | |
| | | . . . . . | grond | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van planten : na goedkeuring | | | | | |
| | | 2. . . . . | Bomen met kluit gelost, ingekuild, gekeurd en vervoerd | st | | | 516,00 | I |
| | | . . . . . | volgens bestekspostgroep 6311 | | | | | |
| | | . . . . . | Juten en draadkorf om boomkluit welke zijn aangebracht | | | | | |
| | | . . . . . | op de kwekerij niet verwijderen | | | | | |
| | | . . . . . | Cirkeldraad van draadkorf aan bovenzijde losknippen | | | | | |
| | | . . . . . | nadat boom in plantgat staat | | | | | |
| | | .2. . . . | In plantgaten volgens bestekspostnr. 632010 | | | | | |
| | | . .1. . . | Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond | | | | | |
| | | . . .2. . | Overblijvende grond spreiden over het naastliggend | | | | | |
| | | . . . . . | terrein met een maximale laagdikte van 0,05 m | | | | | |
| | | . . . .4. | Voorziening watergift aanbrengen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 632040 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Nazorg voor en na oplevering volgens bestekspostgroep | | | | | |
| | | . . . . . | 87 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 632030 | 510516 | | Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | groeiplaats van een boom. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een beluchtingssysteem in | | | | | |
| | | . . . . . | plantgat gemaakt volgens bestekspostnr. 632010 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Bij een te planten boom | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 632020 | | | | | |
| | | .1. . . . | Systeem van geperforeerde niet omhulde | st | | | 516,00 | L |
| | | . . . . . | beluchtingsbuis | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief hulpmiddelen en koppelstukken | | | | | |
| | | . . . . . | - T stuk 90° met klikverbinding (2 per boom) | | | | | |
| | | . . . . . | - Deksel beluchtingsdrain geperforeerd met | | | | | |
| | | . . . . . | klikverbinding (2 per boom) | | | | | |
| | | . .1. . . | Diameter beluchtingsbuis: 80 mm | | | | | |
| | | . . .3. . | Lengte beluchtingsbuis: ca. 4,0 m | | | | | |
| | | . . . . . | Materiaal drainbuis en koppelstukken van Natudrain o.g. | | | | | |
| | | . . . .2. | Diepte van het systeem: op 1,00 m diepte ten opzichte | | | | | |
| | | . . . . . | van maaiveld | | | | | |
| | | . . . . .9 | Drainbuis afsluiten met een bijbehorende deksel en ca. | | | | | |
| | | . . . . . | 0,20 m boven maaiveld afwerken en vastzetten d.m.v. | | | | | |
| | | . . . . . | een zwart gekleurde kabelbinder (tiewrap) aan de | | | | | |
| | | . . . . . | binnenkant van de boompaal, maar buiten gietrand | | | | | |
| | | . . . . . | aangebracht volgens bestekspostnr. 632040 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 632040 | 515405 | | Aanbrengen voorziening watergift bomen. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van gietranden bij nieuwe | | | | | |
| | | . . . . . | bomen | | | | | |
| | | 1. . . . . | Gietrand van kunststof | st | | | 516,00 | L |
| | | . . . . . | Biobased polyethyleen op basis van restafval suikerriet | | | | | |
| | | . . . . . | en UV-Stabiel met I AM GREEN logo van Greenmax o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Dikte 2 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte 0,30 m | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief benodigde bevestigingsmiddelen | | | | | |
| | | . . . . . | Boomspiegel binnen gietrand afdekken met | st | | | 516,00 | L |
| | | . . . . . | kokosmatten na voltooiing grondbewerkingen | | | | | |
| | | . . . . . | Kokosmat is ademend, waterdoorlatend en ten minste | | | | | |
| | | . . . . . | 0,5 cm dik | | | | | |
| | | . . . . . | Bevestiging kokosmatten met biologisch afbreekbare | st | | | 1.548,00 | L |
| | | . . . . . | pennen, 3 st per mat | | | | | |
| | | .1. . . . | Lengte per voorziening: 2,50 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Diameter voorziening: ca. 0,80 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Hoogte voorziening boven maaiveld: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . .1. | Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 632050 | 515499 | | Aanbrengen kokos boomstambescherming. | st | 100,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van kokos | | | | | |
| | | . . . . . | boomstambeschermer tegen zonnebrand | | | | | |
| | | . . . . . | Kokos boomstambeschermer ten minste 2,0 m hoog | st | | | 100,00 | L |
| | | . . . . . | aanbrengen ten opzichte van maaiveld | | | | | |
| | | . . . . . | Kokos boomstambeschermer dient niet strak om de | | | | | |
| | | . . . . . | boom te zijn gewikkeld | | | | | |
| | | . . . . . | Kokosmat is ademend, waterdoorlatend en ten minste | | | | | |
| | | . . . . . | 50 mm dik | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief bevestigingsmiddelen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 632060 | 515502 | | Water geven bomen. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het watergeven van bomen aansluitend op het | | | | | |
| | | . . . . . | planten | | | | | |
| | | .9. . . . | Water leveren met waterwagen of op te pompen uit open | m3 | | | 51,60 | L |
| | | . . . . . | water ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer te verzorgen geschikt water bevat | | | | | |
| | | . . . . . | aantoonbaar een EC-waarde lager dan 1,5 mS/cm | | | | | |
| | | . . . . . | Gebruik maken van watermeters en logboek, in logboek | | | | | |
| | | . . . . . | dienen meetresultaten en locatie van oorsprong van | | | | | |
| | | . . . . . | water te zijn aangegeven | | | | | |
| | | . . .2. . | Hoeveelheid: ten minste 100 liter per boom. | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend is met een frequentie van 1x direct na het | | | | | |
| | | . . . . . | aanplanten | | | | | |
| | | . . . .1. | Water toedienen met behulp van aanwezig | | | | | |
| | | . . . . . | infiltratiesysteem aangebracht volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 632040 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 633 | | | **Verankering** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 633010 | 515402 | | Aanbrengen bovengrondse boomverankering. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen van 3 boompalen per boom ten | | | | | |
| | | . . . . . | behoeve van het verankeren van de bomen geplant | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostgroep 632 | | | | | |
| | | . . . . . | Twee van de boompalen waar de beluchtingsdrain aan | | | | | |
| | | . . . . . | bevestigd worden volgens bestekspostnr. 632030 | | | | | |
| | | . . . . . | dienen op minimaal 0,30 m afstand uit de gietrand | | | | | |
| | | . . . . . | aangebracht te worden | | | | | |
| | | 3. . . . . | Verankering door middel van 3 boompalen per boom | | | | | |
| | | .1. . . . | Boompaal: | st | | | 1.548,00 | L |
| | | . . . . . | Lengte: 3,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter: 0,10-0,12 m | | | | | |
| | | . . . . . | Kastanje, ronde palen | | | | | |
| | | . . . . . | Plaatsen boompalen buiten gietrand | | | | | |
| | | . . . . . | Boompalen 1,50 m boven maaiveld | | | | | |
| | | . .1. . . | Boomband: geproduceerd van 100% gerecycled en | st | | | 1.548,00 | L |
| | | . . . . . | recyclebaar riem, ten minste 4 cm breed | | | | | |
| | | . . . . . | 3 stuks per boom | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief alle benodigde bevestigingsmiddelen | | | | | |
| | | . . . .4. | Aanbrengen in driehoeksverband rondom de boom | | | | | |
| | | . . . . .1 | Boompalen verticaal aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639 | | | **Leveren bomen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639010 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 16,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Acer campestre | st | | | 16,00 | L |
| | | . . . . . | Veldesdoorn | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639020 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 2,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Acer platanoides 'Royal Red' | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Noorse esdoorn ('Royal Red') | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 639030 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 73,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Acer pseudoplatanus 'Bruchum' | st | | | 73,00 | L |
| | | . . . . . | Plataan esdoorn | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639040 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 58,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Acer pseudoplatanus 'Worley' | st | | | 58,00 | L |
| | | . . . . . | Worley-plataan esdoorn | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639050 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 3,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Acer x freemanii 'Celzam' | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | Freeman-esdoorn ('Celzam') | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639060 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 23,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Alnus glutinosa | st | | | 23,00 | L |
| | | . . . . . | Zwarte els | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639070 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 16,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Alnus glutinosa 'Laciniata' | st | | | 16,00 | L |
| | | . . . . . | Ingesneden els | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639080 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 16,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Alnus glutinosa 'Imperialis' | st | | | 16,00 | L |
| | | . . . . . | Varenbladige zwarte els | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639090 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 3,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Alnus incana 'laciniata' | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | Grauwe els 'Laciniata' | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 639100 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 34,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Alnus x spaethii | st | | | 34,00 | L |
| | | . . . . . | Spaeth els | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639110 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 16,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Betula pendula | st | | | 16,00 | L |
| | | . . . . . | Ruwe berk | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639120 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 8,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Betula pubescens | st | | | 8,00 | L |
| | | . . . . . | Zachte berk | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639130 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 8,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Carpinus betulus | st | | | 8,00 | L |
| | | . . . . . | Haagbeuk | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639140 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 3,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Cersis siliquastrum | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | Judasboom | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639150 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 4,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Fagus sylvatica 'Aspleniifolia' | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | Varensbeuk | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639160 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 31,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Fraxinus americana | st | | | 31,00 | L |
| | | . . . . . | Amerikaanse es | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 639170 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 10,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Liriodendron tulipifera | st | | | 10,00 | L |
| | | . . . . . | Tulpenboom | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639180 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 11,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Liquidambar styraciflua | st | | | 11,00 | L |
| | | . . . . . | Amberboom | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639190 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 2,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Malus sylvestris | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Wilde appel | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639200 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 5,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Populus canescens 'de Moffart' | st | | | 5,00 | L |
| | | . . . . . | Grauwe abeel ('de Moffart') | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639210 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 4,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Populus tremula | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | Ratelpopulier | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639220 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 12,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Prunus avium | st | | | 12,00 | L |
| | | . . . . . | Zoete kers | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639230 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 3,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Prunus padus | st | | | 3,00 | L |
| | | . . . . . | Vogelkers | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 639240 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 2,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Prunus x subhirtella 'Autumnalis | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Rosea' | | | | | |
| | | . . . . . | Winterbloeiende sierkers | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639250 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 2,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Pyrus communis | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Gewone peer | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639260 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 9,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Quercus phellos | st | | | 9,00 | L |
| | | . . . . . | Wilgbladige eik | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639270 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 19,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Salix caprea | st | | | 19,00 | L |
| | | . . . . . | Boswilg | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639280 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 15,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Salix cinerea | st | | | 15,00 | L |
| | | . . . . . | Grauwe wilg | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639290 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 6,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Salix viminalis | st | | | 6,00 | L |
| | | . . . . . | Katwilg | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639300 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 2,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Sorbus aucuparia | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Lijsterbes | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 639310 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 4,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Tilia tomentosa | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | Zilverlinde | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639320 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 7,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Tilia tomentosa 'Varsaviensis' | st | | | 7,00 | L |
| | | . . . . . | Linde varsaviensis | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639330 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 59,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Ulmus 'New Horizon' | st | | | 59,00 | L |
| | | . . . . . | Iep 'New Horizon' | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639340 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 28,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Ulmus x hollandica 'Pioneer' | st | | | 28,00 | L |
| | | . . . . . | Hollandse iep 'Pioneer' | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 639350 | 515212 | | Leveren bomen. | st | 2,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Bomen voor stedelijke toepassing | | | | | |
| | | .1. . . . | Te leveren bomen: Ulmus 'Sapporo Autumn Gold' | st | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Iep (Sapporo Autumn Gold) | | | | | |
| | | . . . . . | Stamomtrek: 20-25 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 4 keer verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Met draadkluit | | | | | |
| | | . .2. . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 64 | | | **BEPLANTING** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 641 | | | **Voorbereidende werkzaamheden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 6411 | | | Lossen en zonodig inkuilen sierplantsoen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 641110 | 514202 | | Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. | st | 746,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | | |
| | | 9. . . . . | Sierplantsoen, wortelgoed | | | | | |
| | | . . . . . | geleverd volgens bestekspostgroep 649 | | | | | |
| | | . . . . . | Heesters dienen te worden ingekuild op de dag van | | | | | |
| | | . . . . . | arriveren op werkterrein | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 641120 | 514299 | | Keuren heesters door aannemer. | st | 150,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: bij kwekerij | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: steekproefsgewijs een keuring van heesters | | | | | |
| | | . . . . . | uitvoeren door de aannemer bij kwekerij | | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer moet een visuele inspectie uitvoeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 641130 | 514299 | | Keuren heesters door aannemer. | st | 150,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: steekproefsgewijs een keuring van heesters | | | | |
| | | . . . . . | uitvoeren door de aannemer in aanwezigheid van de | | | | |
| | | . . . . . | directie bij levering op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer moet een visuele inspectie uitvoeren | | | | |
| | | . . . . . | Alle heesters die afwijken worden gelabeld en | | | | |
| | | . . . . . | gerapporteerd door de aannemer met naam en toenaam | | | | |
| | | . . . . . | Keuring dient te hebben plaatsgevonden op dezelfde | | | | |
| | | . . . . . | werkdag als leverantie volgens bestekspostgroep 649 | | | | |
| | | . . . . . | In het geval van afwijkende heesters wordt dit op | | | | |
| | | . . . . . | dezelfde dag van de keuring telefonisch gemeld bij de | | | | |
| | | . . . . . | directie | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer dient een verslag van acceptatie | | | | |
| | | . . . . . | uiterlijk 3 werkdagen na keuring te zijn aangeleverd bij | | | | |
| | | . . . . . | de directie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 641140 | 515299 | | Inrichten, instandhouden en verw. kuilplaats heesters. | keer | 10,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het inrichten, instandhouden en verwijderen van | | | | |
| | | . . . . . | een inkuilplaats ten behoeve van het inkuilen van | | | | |
| | | . . . . . | leverantie heesters t.b.v. aanplant, geleverd volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostgroep 649 | | | | |
| | | . . . . . | Locatie inkuilplaats in overleg met directie | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer draagt zorg voor de inrichting van de | | | | |
| | | . . . . . | inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Kluit moet volledig met zand zijn afgedekt volgens | | | | |
| | | . . . . . | aanvullende bepaling in deel 3, artikel 51.02.53 van dit | | | | |
| | | . . . . . | bestek | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief aanbrengen, instandhouden en naderhand | | | | |
| | | . . . . . | verwijderen van bouwhekken rondom inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief leverantie van zand t.b.v. inkuilen | | | | |
| | | . . . . . | Alle hiermee gepaard gaande kosten, met inbegrip van | | | | |
| | | . . . . . | het opruimen van de inkuilplaats en nodig herstelwerk, | | | | |
| | | . . . . . | zijn voor rekening van de aannemer | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 641150 | 514201 | | Vervoeren plantmateriaal. | st | 746,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het vervoeren van de in bestekspostnr. 641110 | | | | |
| | | . . . . . | geloste heesters naar locatie van aanplant | | | | |
| | | 1. . . . . | Plaats van ter beschikking stellen: inkuilplaats | | | | |
| | | .9. . . . . | Sierplantsoen, wortelgoed | | | | |
| | | . . . . . | geleverd volgens bestekspostgroep 649 | | | | |
| | | . . . . . | Heesters moeten op dezelfde dag geplant worden als | | | | |
| | | . . . . . | dat ze ontgraven zijn uit inkuilplaats | | | | |
| | | . .1. . . | Volgens plantlijst | | | | |
| | | . . .1. . | Laden door aannemer | | | | |
| | | . . . .1. | Vervoeren naar plaats van verwerking | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 6412 | | | Uitzetwerkzaamheden | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 641210 | 514299 | | Verrichten van uitzetwerkzaamheden. | keer | 10,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het middels GPS uitzetten van werkzaamheden, | | | | |
| | | . . . . . | waarvan de DWG gegevens worden verstrekt na | | | | |
| | | . . . . . | opdrachtverlening | | | | |
| | | . . . . . | 2 rondes, 1 voor uitvoering grondverbetering en 1 voor | | | | |
| | | . . . . . | aanplant beplanting | | | | |
| | | . . . . . | Uit te zetten onderdelen: | | | | |
| | | . . . . . | - Inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | - Standplaats heesters: | | | | |
| | | . . . . . | 1 t.b.v. grondverbetering; | | | | |
| | | . . . . . | 2 t.b.v. plantgat. | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 6413 | | | Plantplaats verbetering heesters in open grond | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 641310 | 510221 | | Grondstructuurverbeteren terrein. | are | 4,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van compost t.b.v. te planten | | | | | |
| | | . . . . . | heesters en het verbeteren van de grondstructuur | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: ter plaatse van te planten materiaal | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . .3. . | Bodemverbeteraar Heicom houtcompost, o.g. | m3 | | | 80,00 | L |
| | | . . . .9. | Hoeveelheid: een dikte van 20 cm over gehele plantvak | | | | | |
| | | . . . . . | heesters | | | | | |
| | | . . . . .3 | Bodemverbeteraar onderwerken volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 641320 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 641320 | 222104 | | Diepspitten. | are | 4,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: ter plaatse van te planten heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het doorspitten van bemesting in ondergrond | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | . .9. . . | Doorspitten tot homogeen mengsel | | | | | |
| | | . . . .1.3 | Bewerkingsdiepte: 0,60 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 6414 | | | Grondbewerkingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 641410 | 222107 | | Frezen. | are | 4,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het stuk frezen van de ondergrond voor aanvang | | | | | |
| | | . . . . . | van de beplantingswerkzaamheden | | | | | |
| | | . . . . . | Op voorbewerkte grond volgens bestekspostnr. 641320 | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .3. | Bewerkingsdiepte: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 642 | | | **Planten heesters** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 642010 | 510303 | | Maken plantgat. | st | 746,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken plantgat voor heesters | | | | | |
| | | .1. . . . | Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .9. . . | Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,25 m | | | | | |
| | | . . .2. . | Diepte: 0,40 m | | | | | |
| | | . . . .1.4 | Vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 642020 | 514217 | | Planten van sierplantsoen. | st | 746,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het planten van heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van planten: na goedkeuring | | | | | |
| | | . . . . . | In plantgat gegraven volgens bestekspostnr. 642010 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Sierplantsoen/heesters met kluit | st | | | 746,00 | L |
| | | .1. . . . | Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .1. . . | In voorbewerkte grond volgens bestekspostnr. 641410 | | | | | |
| | | . . . .2. | Plantverband: willekeurig driehoeksverband, 2 st/100 m2 | | | | | |
| | | . . . . . | Aanplant in groepjes van 10-20 stuks per soort | | | | | |
| | | . . . . .9 | Nazorg voor en na oplevering volgens bestekspostgroep | | | | | |
| | | . . . . . | 87 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 642040 | 514499 | | Watergeven heesters aansluitend op planten. | st | 746,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: watergeven heesters, aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 642020 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitend op planten | | | | | |
| | | . . . . . | Heesters in berm buiten verharding | | | | | |
| | | . . . . . | Water leveren met waterwagen of op te pompen uit open | m3 | | | 18,65 | L |
| | | . . . . . | water ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer te verzorgen geschikt water bevat | | | | | |
| | | . . . . . | aantoonbaar een EC-waarde lager dan 1,5 mS/cm | | | | | |
| | | . . . . . | Gebruik maken van watermeters en logboek, in logboek | | | | | |
| | | . . . . . | dienen meetresultaten en locatie van oorsprong van | | | | | |
| | | . . . . . | water te zijn aangegeven | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid: ca. 25 liter per plant | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 642050 | 515403 | | Aanbrengen anti-maaischade palen. | st | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen anti-maaischade palen rondom | | | | | |
| | | . . . . . | heesterperk | | | | | |
| | | . . . . . | Op elke 5 meter een paal plaatsen | | | | | |
| | | 1. . . . . | 1 paal per boom | | | | | |
| | | .1. . . . | Paal: | st | | | 20,00 | L |
| | | . . . . . | Lengte: 1,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter: 50 x 75 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Perkoenpalen | | | | | |
| | | . .1. . . | Lengte paal boven maaiveld: 0,65 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649 | | | **Leveren beplanting** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649010 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 67,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Cornus mas | st | | | 67,00 | L |
| | | . . . . . | Gele kornoelje | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649020 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Corylus avellana | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Hazelaar | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649030 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Crataegus laevigata | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Tweestijlige meidoorn | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649040 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Crataegus monogyna | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Eenstijlige meidoorn | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649050 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Euonymus europaeus | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Kardinaalsmuts | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649060 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 67,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Ligustrum vulgare | st | | | 67,00 | L |
| | | . . . . . | Wilde liguster | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 649070 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Prunus spinosa | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Sleedoorn | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649080 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Ribes nigrum | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Zwarte bes | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649090 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Rosa rubiginosa | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Egelantier | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649100 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Sambucus nigra | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Gewone vlier | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 649110 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 68,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Viburnum opulus | st | | | 68,00 | L |
| | | . . . . . | Gelderse roos | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 65 | | | **SIERPLANTSOEN EN HAGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 651 | | | **Voorbereidende werkzaamheden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 6511 | | | Lossen en zonodig inkuilen sierplantsoen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 651120 | 514202 | | Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. | st | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | | |
| | | 9. . . . . | Haagplantsoen, wortelgoed | | | | | |
| | | . . . . . | geleverd volgens bestekspostgroep 659 | | | | | |
| | | . . . . . | Heesters dienen te worden ingekuild op de dag van | | | | | |
| | | . . . . . | arriveren op werkterrein | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 651130 | 514299 | | Keuren heesters door aannemer. | st | 40,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: bij kwekerij | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: steekproefsgewijs een keuring van heesters | | | | | |
| | | . . . . . | uitvoeren door de aannemer bij kwekerij | | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer moet  een visuele inspectie uitvoeren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 651140 | 514299 | | Keuren heesters door aannemer. | st | 40,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: steekproefsgewijs een keuring van heesters | | | | |
| | | . . . . . | uitvoeren door de aannemer in aanwezigheid van de | | | | |
| | | . . . . . | directie bij levering op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer moet een visuele inspectie uitvoeren | | | | |
| | | . . . . . | Alle heesters die afwijken worden gelabeld en | | | | |
| | | . . . . . | gerapporteerd door de aannemer met naam en toenaam | | | | |
| | | . . . . . | Keuring dient te hebben plaatsgevonden op dezelfde | | | | |
| | | . . . . . | werkdag als leverantie volgens bestekspostgroep 659 | | | | |
| | | . . . . . | In het geval van afwijkende heesters wordt dit op | | | | |
| | | . . . . . | dezelfde dag van de keuring telefonisch gemeld bij de | | | | |
| | | . . . . . | directie | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer dient een verslag van acceptatie | | | | |
| | | . . . . . | uiterlijk 3 werkdagen na keuring te zijn aangeleverd bij | | | | |
| | | . . . . . | de directie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 651150 | 515299 | | Inrichten, instandhouden en verw. kuilplaats heesters. | keer | 2,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: op inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het inrichten, instandhouden en verwijderen van | | | | |
| | | . . . . . | een inkuilplaats ten behoeve van het inkuilen van | | | | |
| | | . . . . . | leverantie heesters t.b.v. aanplant, geleverd volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostgroep 659 | | | | |
| | | . . . . . | Locatie inkuilplaats in overleg met directie | | | | |
| | | . . . . . | De aannemer draagt zorg voor de inrichting van de | | | | |
| | | . . . . . | inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Kluit moet volledig met zand zijn afgedekt volgens | | | | |
| | | . . . . . | aanvullende bepaling in deel 3, artikel 51.54.09 van dit | | | | |
| | | . . . . . | bestek | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief aanbrengen, instandhouden en naderhand | | | | |
| | | . . . . . | verwijderen van bouwhekken rondom inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief leverantie van zand t.b.v. inkuilen | | | | |
| | | . . . . . | Alle hiermee gepaard gaande kosten, met inbegrip van | | | | |
| | | . . . . . | het opruimen van de inkuilplaats en nodig herstelwerk, | | | | |
| | | . . . . . | zijn voor rekening van de aannemer | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 651160 | 514201 | | Vervoeren plantmateriaal. | st | 200,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het vervoeren van de in bestekspostnr. 651120 | | | | |
| | | . . . . . | geloste heesters naar locatie van aanplant | | | | |
| | | 1. . . . . | Plaats van ter beschikking stellen: inkuilplaats | | | | |
| | | .9. . . . | Haagplantsoen, wortelgoed | | | | |
| | | . . . . . | geleverd volgens bestekspostgroep 659 | | | | |
| | | . . . . . | Heesters moeten op dezelfde dag geplant worden als | | | | |
| | | . . . . . | dat ze ontgraven zijn uit inkuilplaats | | | | |
| | | . .1. . . | Volgens plantlijst | | | | |
| | | . . .1. . | Laden door aannemer | | | | |
| | | . . . .1. | Vervoeren naar plaats van verwerking | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 6512 | | | Uitzetwerkzaamheden | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 651210 | 514299 | | Verrichten van uitzetwerkzaamheden. | keer | 2,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het middels GPS uitzetten van werkzaamheden, | | | | |
| | | . . . . . | waarvan de DWG gegevens worden verstrekt na | | | | |
| | | . . . . . | opdrachtverlening | | | | |
| | | . . . . . | 2 rondes, 1 voor uitvoering grondverbetering en 1 voor | | | | |
| | | . . . . . | aanplant beplanting | | | | |
| | | . . . . . | Uit te zetten onderdelen: | | | | |
| | | . . . . . | - Inkuilplaats | | | | |
| | | . . . . . | - Standplaats heesters: | | | | |
| | | . . . . . | 1 t.b.v. grondverbetering; | | | | |
| | | . . . . . | 2 t.b.v. plantgat; | | | | |
| | | . . . . . | 3 t.b.v. plantplaats heesters. | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 6513 | | | Plantplaats verbetering heesters in open grond | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 651310 | 510221 | | Grondstructuurverbeteren terrein. | are | 1,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van compost t.b.v. te planten | | | | | |
| | | . . . . . | heesters en het verbeteren van de grondstructuur | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: ter plaatse van te planten materiaal | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . .3. . | Bodemverbeteraar Heicom houtcompost, o.g. | m3 | | | 20,00 | L |
| | | . . . .9. | Hoeveelheid: een dikte van 20 cm over gehele terrein | | | | | |
| | | . . . . .3 | Bodemverbeteraar onderwerken volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 651320 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 651320 | 222104 | | Diepspitten. | are | 1,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: ter plaatse van te planten heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: het doorspitten van bemesting in ondergrond | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | . .9. . . | Doorspitten tot homogeen mengsel | | | | | |
| | | . . . .1.3 | Bewerkingsdiepte: 0,60 m | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 6514 | | | Grondbewerkingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 651410 | 222107 | | Frezen. | are | 1,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het stuk frezen van de ondergrond voor aanvang | | | | | |
| | | . . . . . | van de beplantingswerkzaamheden | | | | | |
| | | . . . . . | Op voorbewerkte grond volgens bestekspostnr. 651320 | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: | | | | | |
| | | 1. . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .3. | Bewerkingsdiepte: 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Frezen met de rijrichting mee | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 652 | | | **Planten heesters** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 652010 | 510303 | | Maken plantgat. | st | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: maken plantgat voor heesters | | | | | |
| | | .1. . . . | Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 | | | | | |
| | | . .9. . . | Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,25 m | | | | | |
| | | . . .2. . | Diepte: 0,40 m | | | | | |
| | | . . . .1.4 | Vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 652020 | 514218 | | Planten van haagplantsoen. | st | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het planten van heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Periode van planten: na goedkeuring | | | | | |
| | | . . . . . | Plantmateriaal: vervoerd volgens bestekspostnr. 651160 | | | | | |
| | | .2. . . . | 2-rijig, totaal 2 st/m | | | | | |
| | | . .1. . . | In voorbewerkte grond | | | | | |
| | | . . .1. . | Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf | | | | | |
| | | . . . . . | gedeponeerde grond | | | | | |
| | | . . . .2. | Overblijvende grond spreiden over het naastliggende | | | | | |
| | | . . . . . | terrein | | | | | |
| | | . . . . .3 | Exclusief nazorg voor oplevering van de deelopdracht | | | | | |
| | | . . . . . | Exclusief nazorg na oplevering van de deelopdracht | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 652040 | 514499 | | Watergeven heesters aansluitend op planten. | st | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: watergeven heesters, aangebracht volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 652020 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitend op planten | | | | | |
| | | . . . . . | Heesters in berm buiten verharding | | | | | |
| | | . . . . . | Water leveren met waterwagen of op te pompen uit open | m3 | | | 5,00 | L |
| | | . . . . . | water ter keuze van de aannemer | | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer te verzorgen geschikt water bevat | | | | | |
| | | . . . . . | aantoonbaar minder chloride dan 200 mg/l | | | | | |
| | | . . . . . | Gebruik maken van watermeters en logboek, in logboek | | | | | |
| | | . . . . . | dienen meetresultaten en locatie van oorsprong van | | | | | |
| | | . . . . . | water te zijn aangegeven | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid: ca. 25 liter per plant | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 659 | | | **Leveren beplanting** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 659010 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 100,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Acer campestre | st | | | 100,00 | L |
| | | . . . . . | Spaanse aak | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | 2 stuk per m2 | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 659020 | 514214 | | Leveren plantmateriaal. | st | 100,00 | F | | |
| | | 1. . . . . | Te leveren plantmateriaal: Ligustrum vulgare | st | | | 100,00 | L |
| | | . . . . . | Wilde liguster | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 80-100 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Leeftijd: 2-jarig verplant | | | | | |
| | | . . . . . | 2 stuk per m2 | | | | | |
| | | . . . . . | Wortelgoed | | | | | |
| | | .2. . . . | Leveren op: inkuilplaats | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | **I N R I C H T I N G S W E R K E N** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 71 | | | **TERREINAFSCHEIDINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 713 | | | **Hekwerken** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 713010 | 722011 | | Aanbrengen hek. | m | 100,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een hekwerk voor langere | | | | | |
| | | . . . . . | periode | | | | | |
| | | 1. . . . . | In het maaiveld | | | | | |
| | | .2. . . . | Staalmathekwerk | m | | | 100,00 | L |
| | | . . . . . | Bouwhekelementen bestaande uit: | | | | | |
| | | . . . . . | - stalen frame met staalmat gelast van draden, hoogte | | | | | |
| | | . . . . . | ca. 2,0 m, uitneembaar in kunststof of betonvoeten; | | | | | |
| | | . . . . . | - hekwerkelementen van metaal, hoogte ca. 2,0 m, | | | | | |
| | | . . . . . | breedte 2,0 - 4,0 m; | | | | | |
| | | . . . . . | - boven hekwerk 3 rijen puntdraad; | | | | | |
| | | . . . . . | - hekken onderling verbinden met stalen beugels | | | | | |
| | | . . . . . | voorzien van een bout die vanaf de binnenzijde wordt | | | | | |
| | | . . . . . | vastgezet; | | | | | |
| | | . . . . . | - incl. benodigde schoren e.d.; | | | | | |
| | | . . . . . | - Bouwhekken voorzien van bebording met teksten: | | | | | |
| | | . . . . . | "Verboden toegang, artikel 461 W.v.S.", h.o.h. 10 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Staanders met prefab fundatie h.o.h. 3,00 m | st | | | 35,00 | L |
| | | . . .1. . | Staander(s) te lood aanbrengen | | | | | |
| | | . . . .3. | Bovenkant hek >1,5 m boven maaiveld | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 72 | | | **BEBORDING EN BEBAKENING** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 721 | | | **Verkeersborden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 721010 | 321301 | | Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. | st | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen verkeersbordpalen in maaiveld | | | | | |
| | | 1. . . . . | In het maaiveld | | | | | |
| | | .1. . . . | Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast | st | | | 8,00 | L |
| | | . . . . . | kruis | | | | | |
| | | . .9. . . | Lengte 1,5 m | | | | | |
| | | . . . . .2 | Langs een weg zonder gescheiden rijbanen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 721020 | 321301 | | Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. | st | 64,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen verkeersbordpalen in maaiveld | | | | | |
| | | 1. . . . . | In het maaiveld | | | | | |
| | | .1. . . . | Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast | st | | | 64,00 | L |
| | | . . . . . | kruis | | | | | |
| | | . .3. . . | Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) | | | | | |
| | | . . . . .2 | Langs een weg zonder gescheiden rijbanen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 721030 | 321302 | | Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde | st | 93,00 | F | | |
| | | . . . . . | bevestigingsmiddelen. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen verkeersborden | | | | | |
| | | . . . . . | De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen | | | | | |
| | | . . . . . | aangebracht volgens bestekspostnr(s). 721010 en | | | | | |
| | | . . . . . | 721020 | | | | | |
| | | . . .2. . | Afmetingen volgens type I | st | | | 93,00 | L |
| | | . . . .9. | Retroreflecterend, Diamond Grade folie (DG3) | | | | | |
| | | . . . . .2 | Langs een weg zonder gescheiden rijbanen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 721040 | 322199 | | Aanbrengen verkeerszuil BB22. | st | 21,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen verkeerszuil in middengeleider | | | | | |
| | | . . . . . | In een bestrating | | | | | |
| | | . . . . . | Verkeerszuil ø160 x 800 mm van aluminium | st | | | 21,00 | L |
| | | . . . . . | Retroreflecterend, klasse 3, geel | | | | | |
| | | . . . . . | Voorzien van verkeersbord D02-ro | | | | | |
| | | . . . . . | Afmetingen volgens type I | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief buispaal 2,0 m met grondanker | | | | | |
| | | . . . . . | Langs een weg met gescheiden rijbanen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 73 | | | **MARKERINGEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 731 | | | **Markering van wegenverf** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 731010 | 320105 | | Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. | m | 70,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: doorgetrokken streep in wegenverf | | | | | |
| | | 1. . . . . | Ononderbroken streep | | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte: 0,10 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,5 kg/m2 | kg | | | 3,50 | L |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 731020 | 320105 | | Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. | m | 220,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: 1-1 streep in wegenverf | | | | | |
| | | 3. . . . . | Onderbroken streep 1 - 1 | | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte: 0,10 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,5 kg/m2 | kg | | | 5,50 | L |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 731030 | 320111 | | Aanbrengen overige markering van wegenverf. | m2 | 4,25 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: driehoeksmarkering 0,50 x 0,50 m in wegenverf | | | | | |
| | | 9. . . . . | Driehoeksmarkering 0,50 x 0,50 m | st | | | 34,00 | I |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,5 kg/m2 | kg | | | 2,13 | L |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 731040 | 320111 | | Aanbrengen overige markering van wegenverf. | m2 | 300,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: puntstukmarkering in wegenverf | | | | | |
| | | 7. . . . . | Puntstuk en/of witte vlakken | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,5 kg/m2 | kg | | | 150,00 | L |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732 | | | **Markering van thermoplast** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732010 | 320106 | | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch | m | 230,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal in m. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: doorgetrokken streep in thermoplast | | | | | |
| | | 1. . . . . | Ononderbroken streep | | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte: 0,10 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 161,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732020 | 320106 | | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch | m | 220,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal in m. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: 1 - 1 streep in thermoplast | | | | | |
| | | 3. . . . . | Onderbroken streep 1 - 1 | | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte: 0,10 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 77,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 732030 | 320106 | | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch | m | 180,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal in m. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: 0,5 - 0,5 streep in thermoplast | | | | | |
| | | 3. . . . . | Onderbroken streep 0,5 - 0,5 | | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte: 0,10 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 63,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732040 | 320106 | | Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch | m | 1.500,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal in m. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: 0,30 - 2,70 streep in thermoplast | | | | | |
| | | 6. . . . . | Onderbroken streep 0,30 - 2,70 | | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte: 0,10 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 105,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732050 | 320112 | | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch | m2 | 16,83 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: driehoeksmarkering 0,30 x 0,30 m in thermoplast | | | | | |
| | | 9. . . . . | Driehoeksmarkering 0,30 x 0,30 m | st | | | 374,00 | I |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 117,81 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732060 | 320112 | | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch | m2 | 5,50 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: driehoeksmarkering 0,50 x 0,50 m in thermoplast | | | | | |
| | | 9. . . . . | Driehoeksmarkering 0,50 x 0,50 m | st | | | 44,00 | I |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 38,50 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732070 | 320112 | | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch | m2 | 300,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: puntstukmarkering in thermoplast | | | | | |
| | | 7. . . . . | Puntstuk en/of witte vlakken | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 2.100,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732080 | 320112 | | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch | m2 | 15,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: puntstukmarkering in thermoplast | | | | | |
| | | 3. . . . . | Dwarsmarkering: voetgangersoversteekplaats | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 105,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 732090 | 320112 | | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch | m2 | 1,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: symbool 30 in thermoplast | | | | | |
| | | 8. . . . . | Letters, cijfers en/of symbolen , 30 | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 7,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732100 | 320112 | | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch | m2 | 42,50 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: stopstreep in thermoplast | | | | | |
| | | 2. . . . . | Dwarsmarkering: stopstreep 0,50 m breed | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 297,50 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 732110 | 320112 | | Aanbrengen overige markering van thermoplastisch | m2 | 10,00 | F | | |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: blokmarkering 0,50 x 0,50 m in thermoplast | | | | | |
| | | 4. . . . . | Blokstreep 0,50 x 0,50 m | | | | | |
| | | . .3. . . | Op een dichte bitumineuze ondergrond | | | | | |
| | | . . .1. . | Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch | kg | | | 70,00 | L |
| | | . . . . . | markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met | | | | | |
| | | . . . . . | een hoeveelheid van 7 kg/m2 | | | | | |
| | | . . . .1. | Uitvoeringsvorm: type I | | | | | |
| | | . . . . .1 | Kleur markeringsmateriaal: wit | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 74 | | | **MEUBILAIR** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 740010 | 722024 | | Aanbrengen zitelement. | st | 7,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen zitelement met rugleuning | | | | | |
| | | 1. . . . . | In het maaiveld | | | | | |
| | | .1. . . . | Zitelement beton | st | | | 7,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: lichtgrijs | | | | | |
| | | . . . . . | Zitelement met rugleuning | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte zitrand vanaf maaiveld 0,40 m | | | | | |
| | | . . . . . | Houten lamellen op betonnen zitranden | | | | | |
| | | . . . . . | FSC hardhout/inlands eiken/Platowood Frake | | | | | |
| | | . . . . . | Afmeting houten latten: 70 x 70 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Bochten meenemen in latten en één stalen lat in RAL | | | | | |
| | | . . . . . | 1018 | | | | | |
| | | . .1. . . | Met prefab fundatie | | | | | |
| | | . . .1. . | Bovenkant fundatie 0,10 m onder maaiveld | | | | | |
| | | . . . .1. | Bestrating rondom herstellen | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 740020 | 722024 | | Aanbrengen zitelement. | st | 6,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen zitelement zonder rugleuning | | | | | |
| | | 1. . . . . | In het maaiveld | | | | | |
| | | .1. . . . | Zitelement beton | st | | | 6,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: lichtgrijs | | | | | |
| | | . . . . . | Zitelement zonder rugleuning | | | | | |
| | | . . . . . | Hoogte zitrand vanaf maaiveld 0,40 m | | | | | |
| | | . . . . . | Houten lamellen op betonnen zitranden | | | | | |
| | | . . . . . | FSC hardhout/inlands eiken/Platowood Frake | | | | | |
| | | . . . . . | Afmeting houten latten: 70 x 70 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Bochten meenemen in latten en één stalen lat in RAL | | | | | |
| | | . . . . . | 1018 | | | | | |
| | | . .1. . . | Met prefab fundatie | | | | | |
| | | . . .1. . | Bovenkant fundatie 0,10 m onder maaiveld | | | | | |
| | | . . . .1. | Bestrating rondom herstellen | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 740030 | 722002 | | Aanbrengen afvalbak. | st | 11,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen afvalbak | | | | | |
| | | 1. . . . . | In het maaiveld | | | | | |
| | | .1. . . . | Afvalbak, inhoud 50 liter | st | | | 11,00 | L |
| | | . . . . . | Type: Constructo 50, o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Leverancier: Grijsen | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: RAL 1002 | | | | | |
| | | . .1. . . | Met prefab fundatie | | | | | |
| | | . . .1. . | Bovenkant fundatie 0,10 m onder maaiveld | | | | | |
| | | . . . .1. | Bestrating rondom herstellen | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 740040 | 722010 | | Aanbrengen fietsparkeervoorziening. | st | 24,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen fietsnietjes in elementenverharding | | | | | |
| | | 4. . . . . | In een bestrating | | | | | |
| | | .3. . . . | Fietsleunhek | st | | | 24,00 | L |
| | | . . . . . | Fietsnietje | | | | | |
| | | . . . . . | Type: Aar, o.g. | | | | | |
| | | . . . . . | Leverancier: Samson | | | | | |
| | | . . . . . | Breedte: 0,50 m | | | | | |
| | | . . . . . | Buisdiameter: ø42 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Materiaal: RVS | | | | | |
| | | . .1. . . | Met prefab fundatie | | | | | |
| | | . . .1. . | Bovenkant fundatie 0,10 m onder maaiveld | | | | | |
| | | . . . .1. | Bestrating rondom herstellen | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 740050 | 722099 | | Aanbrengen paddenpoel. | st | 4,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen paddelpoel | | | | | |
| | | . . . . . | In het maaiveld | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. benodigd grondwerk | | | | | |
| | | . . . . . | Paddenpoel | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | Conform detail Paddelpoel | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 76 | | | **OPENBARE VERLICHTING** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 761 | | | **Aanbrengen verlichtingsobjecten** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 7611 | | | <u>Lichtmasten</u> | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 761110 | 340101 | | Aanbrengen verlichtingsobject. | st | 57,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een lichtmast, inclusief | | | | | |
| | | . . . . . | armatuur en alle toebehoren | | | | | |
| | | 1. . . . . | Lichtmast: | st | | | 57,00 | L |
| | | . . . . . | Blank geschuurd aluminium, conisch, voorzien van | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldbeschermer PP zwart en met opzetstuk ø60 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . . . . | Nominale masthoogte: 4 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Aan te brengen onderdelen: | | | | | |
| | | . . . . . | Verlichtingsarmatuur: | st | | | 57,00 | L |
| | | . . . . . | Kofferarmatuur mini Brisa, 3000K warm wit | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuurkleur: RAL 7035 lichtgrijs | | | | | |
| | | . . . . . | Met Marine/C5-coating | | | | | |
| | | . . . . . | Zhaga-ready | | | | | |
| | | . . . . . | Dimregime 3A | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief de volgende werkzaamheden: | | | | | |
| | | . . . . . | - richten van het armatuur | | | | | |
| | | . . . . . | (hoekverdraaiing) | | | | | |
| | | . . . . . | Lamp: | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module | | | | | |
| | | . . . . . | Montagevoorziening: | st | | | 57,00 | L |
| | | . . . . . | Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen | | | | | |
| | | . . . . . | en bouten (onderdeel van de lichtmast) | | | | | |
| | | . . . . . | Grondvleugelset: | st | | | 114,00 | I |
| | | . . . . . | Aanbrengen grondvleugel, geleverd volgens bestekpost | | | | | |
| | | . . . . . | 761210 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitvoorziening: | st | | | 57,00 | I |
| | | . . . . . | Geleverd volgens bestekspost 761220 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitsnoer: | st | | | 57,00 | I |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | . . . . . | Lengte 7,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer | | | | | |
| | | . . . . . | 761230 | | | | | |
| | | . . . . . | Objectnummer: | st | | | 57,00 | L |
| | | . . . . . | Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b) | | | | | |
| | | . . . . . | Nummering wordt door de directie nader bepaald | | | | | |
| | | . .1. . . | Grondstuk vullen met: | m3 | | | 2,60 | L |
| | | . . . . . | Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau | | | | | |
| | | . . .1. . | Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: | | | | | |
| | | . . . . . | Graven van het mastgat | | | | | |
| | | . . . . . | Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen | | | | | |
| | | . . . . . | van 0,30 m | | | | | |
| | | . . . . . | De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.08 lid 03 | | | | | |
| | | . . . . . | en 04 van de Standaard | | | | | |
| | | . . . .1. | Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmasten volgens bestekspost 762310 | | | | | |
| | | . . . . .2 | Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 764110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 761120 | 340101 | | Aanbrengen verlichtingsobject. | st | 44,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een lichtmast, inclusief | | | | | |
| | | . . . . . | armatuur en alle toebehoren | | | | | |
| | | 2. . . . . | Lichtmast: | st | | | 44,00 | I |
| | | . . . . . | Blank geschuurd aluminium, conisch, voorzien van | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldbeschermer PP zwart of poedercoat RAL 7039 | | | | | |
| | | . . . . . | kwartsgrijs en met opzetstuk ø60 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Nominale masthoogte: 6,0 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Aan te brengen onderdelen: | | | | | |
| | | . . . . . | Verlichtingsarmatuur: | st | | | 44,00 | L |
| | | . . . . . | illolomnis mini Nicole BAT light, amber kleurig | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuurkleur: RAL 7039 kwartsgrijs | | | | | |
| | | . . . . . | Zhaga-ready | | | | | |
| | | . . . . . | Dimregime 3A | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief de volgende werkzaamheden: | | | | | |
| | | . . . . . | - richten van het armatuur | | | | | |
| | | . . . . . | (hoekverdraaiing) | | | | | |
| | | . . . . . | Lamp: | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module | | | | | |
| | | . . . . . | Montagevoorziening: | st | | | 44,00 | L |
| | | . . . . . | Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen | | | | | |
| | | . . . . . | en bouten (onderdeel van de lichtmast) | | | | | |
| | | . . . . . | Grondvleugelset: | st | | | 88,00 | I |
| | | . . . . . | Aanbrengen grondvleugel, geleverd volgens bestekpost | | | | | |
| | | . . . . . | 761210 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitvoorziening: | st | | | 44,00 | I |
| | | . . . . . | Geleverd volgens bestekspost 761220 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitsnoer: | st | | | 44,00 | I |
| | | . . . . . | Lengte 7,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer | | | | | |
| | | . . . . . | 761230 | | | | | |
| | | . . . . . | Objectnummer: | st | | | 44,00 | L |
| | | . . . . . | Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b) | | | | | |
| | | . . . . . | Nummering wordt door de directie nader bepaald | | | | | |
| | | . .1. . . | Grondstuk vullen met: | m3 | | | 2,00 | L |
| | | . . . . . | Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau | | | | | |
| | | . . .1. . | Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: | | | | | |
| | | . . . . . | Graven van het mastgat | | | | | |
| | | . . . . . | Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen | | | | | |
| | | . . . . . | van 0,30 m | | | | | |
| | | . . . . . | De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.08 lid 03 | | | | | |
| | | . . . . . | en 04 van de Standaard | | | | | |
| | | . . . .1. | Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmasten volgens bestekspost 762310 | | | | | |
| | | . . . . .2 | Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 764110 | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 761130 | 340101 | | Aanbrengen verlichtingsobject. | st | 35,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een lichtmast, inclusief | | | | | |
| | | . . . . . | armatuur en alle toebehoren | | | | | |
| | | 2. . . . . | Lichtmast: | st | | | 35,00 | I |
| | | . . . . . | Blank geschuurd aluminium, conisch, voorzien van | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldbeschermer poedercoat RAL 7039 kwartsgrijs | | | | | |
| | | . . . . . | en met opzetstuk ø60 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Nominale masthoogte: 6,0 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Aan te brengen onderdelen: | | | | | |
| | | . . . . . | Verlichtingsarmatuur: | st | | | 35,00 | L |
| | | . . . . . | illolomnis mini Nicole moonlight LED, lichtgroen | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuurkleur: RAL 7039 kwartsgrijs | | | | | |
| | | . . . . . | Zhaga-ready | | | | | |
| | | . . . . . | Dimregime 3A | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief de volgende werkzaamheden: | | | | | |
| | | . . . . . | - richten van het armatuur | | | | | |
| | | . . . . . | (hoekverdraaiing) | | | | | |
| | | . . . . . | Lamp: | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module | | | | | |
| | | . . . . . | Montagevoorziening: | st | | | 35,00 | L |
| | | . . . . . | Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen | | | | | |
| | | . . . . . | en bouten (onderdeel van de lichtmast) | | | | | |
| | | . . . . . | Grondvleugelset: | st | | | 70,00 | I |
| | | . . . . . | Aanbrengen grondvleugel, geleverd volgens bestekpost | | | | | |
| | | . . . . . | 761210 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitvoorziening: | st | | | 35,00 | I |
| | | . . . . . | Geleverd volgens bestekspost 761220 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitsnoer: | st | | | 35,00 | I |
| | | . . . . . | Lengte 7,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer | | | | | |
| | | . . . . . | 761230 | | | | | |
| | | . . . . . | Objectnummer: | st | | | 35,00 | L |
| | | . . . . . | Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b) | | | | | |
| | | . . . . . | Nummering wordt door de directie nader bepaald | | | | | |
| | | . .1. . . | Grondstuk vullen met: | m3 | | | 1,60 | L |
| | | . . . . . | Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau | | | | | |
| | | . . .1. . | Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: | | | | | |
| | | . . . . . | Graven van het mastgat | | | | | |
| | | . . . . . | Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen | | | | | |
| | | . . . . . | van 0,30 m | | | | | |
| | | . . . . . | De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.08 lid 03 | | | | | |
| | | . . . . . | en 04 van de Standaard | | | | | |
| | | . . . .1. | Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmasten volgens bestekspost 762310 | | | | | |
| | | . . . . .2 | Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 764110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 761140 | 340101 | | Aanbrengen verlichtingsobject. | st | 74,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een lichtmast, inclusief | | | | | |
| | | . . . . . | armatuur en alle toebehoren | | | | | |
| | | 3. . . . . | Lichtmast: | st | | | 74,00 | L |
| | | . . . . . | Blank geschuurd aluminium, conisch, voorzien van | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldbeschermer PP zwart en met opzetstuk ø76 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . . . . | Nominale masthoogte: 8 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Aan te brengen onderdelen: | | | | | |
| | | . . . . . | Verlichtingsarmatuur: | st | | | 74,00 | L |
| | | . . . . . | Kofferarmatuur Alexia, 3000K warm wit, lichtopbrengst | | | | | |
| | | . . . . . | 3200 tot 5300 lumen | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuurkleur: RAL 9007 grijs aluminium | | | | | |
| | | . . . . . | GRIP-connectiviteit | | | | | |
| | | . . . . . | Dimregime 3A | | | | | |
| | | . . . . . | Geen bewegingsmelder (Motion) | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief de volgende werkzaamheden: | | | | | |
| | | . . . . . | - richten van het armatuur | | | | | |
| | | . . . . . | (hoekverdraaiing) | | | | | |
| | | . . . . . | Lamp: | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module | | | | | |
| | | . . . . . | Montagevoorziening: | st | | | 74,00 | L |
| | | . . . . . | Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen | | | | | |
| | | . . . . . | en bouten (onderdeel van de lichtmast) | | | | | |
| | | . . . . . | Grondvleugelset: | st | | | 148,00 | I |
| | | . . . . . | Aanbrengen grondvleugel, geleverd volgens bestekpost | | | | | |
| | | . . . . . | 761210 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitvoorziening: | st | | | 74,00 | I |
| | | . . . . . | Geleverd volgens bestekspost 761220 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitsnoer: | st | | | 74,00 | I |
| | | . . . . . | Lengte 7,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer | | | | | |
| | | . . . . . | 761230 | | | | | |
| | | . . . . . | Objectnummer: | st | | | 74,00 | L |
| | | . . . . . | Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b) | | | | | |
| | | . . . . . | Nummering wordt door de directie nader bepaald | | | | | |
| | | . .1. . . | Grondstuk vullen met: | m3 | | | 3,30 | L |
| | | . . . . . | Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau | | | | | |
| | | . . .1. . | Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: | | | | | |
| | | . . . . . | Graven van het mastgat | | | | | |
| | | . . . . . | Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen | | | | | |
| | | . . . . . | van 0,30 m | | | | | |
| | | . . . . . | De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.08 lid 03 | | | | | |
| | | . . . . . | en 04 van de Standaard | | | | | |
| | | . . . .1. | Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmasten volgens bestekspost 762310 | | | | | |
| | | . . . . .2 | Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 764110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 761150 | 340101 | | Aanbrengen verlichtingsobject. | st | 43,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van een lichtmast, inclusief | | | | | |
| | | . . . . . | armatuur en alle toebehoren | | | | | |
| | | 3. . . . . | Lichtmast: | st | | | 43,00 | L |
| | | . . . . . | Blank geschuurd aluminium, conisch, voorzien van | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldbeschermer PP zwart en met opzetstuk ø76 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . . . . | Uithouder op 4m hoogte t.b.v. armatuur fietspadzijde | | | | | |
| | | . . . . . | Nominale masthoogte: 8 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Aan te brengen onderdelen: | | | | | |
| | | . . . . . | Verlichtingsarmatuur: | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuur rijbaanzijde: | st | | | 43,00 | L |
| | | . . . . . | Kofferarmatuur Alexia, 3000K warm wit, lichtopbrengst | | | | | |
| | | . . . . . | 3200 tot 5300 lumen | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuurkleur: RAL 9007 grijs aluminium | | | | | |
| | | . . . . . | GRIP-connectiviteit | | | | | |
| | | . . . . . | Dimregime 3A | | | | | |
| | | . . . . . | Geen bewegingsmelder (Motion) | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuur fietspadzijde: | st | | | 43,00 | L |
| | | . . . . . | Kofferarmatuur mini Brisa, 3000K warm wit | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuurkleur: RAL 7035 lichtgrijs | | | | | |
| | | . . . . . | Met Marine/C5-coating | | | | | |
| | | . . . . . | Zhaga-ready | | | | | |
| | | . . . . . | Dimregime 3A | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief de volgende werkzaamheden: | | | | | |
| | | . . . . . | - richten van het armatuur | | | | | |
| | | . . . . . | (hoekverdraaiing) | | | | | |
| | | . . . . . | Lamp: | | | | | |
| | | . . . . . | Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module | | | | | |
| | | . . . . . | Montagevoorziening: | st | | | 43,00 | L |
| | | . . . . . | Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen | | | | | |
| | | . . . . . | en bouten (onderdeel van de lichtmast) | | | | | |
| | | . . . . . | Grondvleugelset: | st | | | 86,00 | I |
| | | . . . . . | Aanbrengen grondvleugel, geleverd volgens bestekpost | | | | | |
| | | . . . . . | 761210 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitvoorziening: | st | | | 43,00 | I |
| | | . . . . . | Geleverd volgens bestekspost 761220 | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitsnoer: | st | | | 43,00 | I |
| | | . . . . . | Lengte 7,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer | | | | | |
| | | . . . . . | 761230 | | | | | |
| | | . . . . . | Objectnummer: | st | | | 43,00 | L |
| | | . . . . . | Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b) | | | | | |
| | | . . . . . | Nummering wordt door de directie nader bepaald | | | | | |
| | | . .1. . . | Grondstuk vullen met: | m3 | | | 1,90 | L |
| | | . . . . . | Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het | | | | | |
| | | . . . . . | maaiveldniveau | | | | | |
| | | . . .1. . | Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: | | | | | |
| | | . . . . . | Graven van het mastgat | | | | | |
| | | . . . . . | Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen | | | | | |
| | | . . . . . | van 0,30 m | | | | | |
| | | . . . . . | De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.08 lid 03 | | | | | |
| | | . . . . . | en 04 van de Standaard | | | | | |
| | | . . . .1. | Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten | | | | | |
| | | . . . . . | lichtmasten volgens bestekspost 762310 | | | | | |
| | | . . . . .2 | Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 764110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 7612 | | | Leveranties | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 761210 | 340299 | | Leveren grondvleugelset | st | 506,00 | F | | |
| | | . . . . . | Het leveren en onder de bestekposten 761110, 761120 | | | | | |
| | | . . . . . | , 761130, 761140 en 761150 aanbrengen van een | | | | | |
| | | . . . . . | grondvleugels op alle lichtmasten | | | | | |
| | | . . . . . | Grondvleugelset | st | | | 506,00 | L |
| | | . . . . . | Per lichtmast 2 st. grondvleugelsets kruislings | | | | | |
| | | . . . . . | aanbrengen | | | | | |
| | | . . . . . | Grondvleugels ter hoogte van het kabelinvoergat | | | | | |
| | | . . . . . | versprongen en 90 graden t.o.v. elkaar monteren | | | | | |
| | | . . . . . | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 761220 | 340651 | | Leveren aansluitvoorziening. | st | 253,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het leveren van de benodigde aansluitvoorziening | | | | | |
| | | 1. . . . . | Aansluitvoorziening | st | | | 253,00 | L |
| | | . . . . . | Minimale mastbinnendiameter : 110 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Trekontlasting : 2 voedingskabels 23mm en 2 afgaande | | | | | |
| | | . . . . . | kabels | | | | | |
| | | . . . . . | Automatische aarde : Ja | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitkast met: | | | | | |
| | | . . . . . | - 1 stuk hoedrail, voorzien van Wago klemmen; | | | | | |
| | | . . . . . | - 2 stuks rode klem Wago 2002-1203; | | | | | |
| | | . . . . . | - 1 stuk zwarte klem Wago 2002-1205; | | | | | |
| | | . . . . . | - 2 stuks grijze klem Wago 2002-1201; | | | | | |
| | | . . . . . | - 1 tussenschot; | | | | | |
| | | . . . . . | - 1 stuk zwarte klem Wago 2002-1205; | | | | | |
| | | . . . . . | - 2 stuks blauwe klem Wago 2002-1204; | | | | | |
| | | . . . . . | - 1 tussenschot; | | | | | |
| | | . . . . . | - 3 stuks geel/groene klem Wago 2002-1207; | | | | | |
| | | . . . . . | - 11 stuks gat afgedopt; | | | | | |
| | | . . . . . | - 7 stuks kambrug grijs, om diverse klemmen te | | | | | |
| | | . . . . . | verbinden; | | | | | |
| | | . . . . . | - coderingsstrook +350Vdc + -350Vdc 0V COM PE | | | | | |
| | | . . . . . | PE; | | | | | |
| | | . . . . . | - zekeringhouder PMX 10x38 1P+N; | | | | | |
| | | . . . . . | - buiszekering 10x38mm 1Amp. | | | | | |
| | | .1. . . . | Beveiliging: | | | | | |
| | | . . . . . | Overspanningsbeveiliging | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 761230 | 340751 | | Leveren aansluitsnoer. | m | 1.771,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het leveren van de benodigde aansluitsnoeren. | | | | | |
| | | 1. . . . . | Aansluitsnoer | m | | | 1.771,00 | L |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 762 | | | **Voedingsnet** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 7621 | | | Grondwerk | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 762110 | 240201 | | Graven en aanvullen sleuf. | m | 4.440,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: grondwerkzaamheden t.b.v. het aanbrengen van | | | | | |
| | | . . . . . | kabels | | | | | |
| | | 3. . . . . | In vaste grond | | | | | |
| | | .5. . . . | Sleufdiepte 0,60 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Sleufbreedte 0,30 m | | | | | |
| | | . . .1. . | Betreft nieuw kabel- of leidingtracé | | | | | |
| | | . . . . .3 | Boven de kabel waarschuwingslint aanbrengen | m | | | 4.440,00 | L |
| | | . . . . . | Voorzien van tekst: "Let op elektriciteitskabel" | | | | | |
| | | . . . . . | 30 cm onder maaiveld | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 7622 | | | Aanbrengen kabels | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 762210 | 263199 | | Aanbrengen energiegrondkabel. | m | 4.440,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het aanbrengen van energiegrondkabel in sleuf | | | | | |
| | | . . . . . | van bestekspost 762110 | | | | | |
| | | . . . . . | Laagspanningskabel DC | m | | | 4.440,00 | L |
| | | . . . . . | EO-YMeKaszh OVG 4x4 mm2 | | | | | |
| | | . . . . . | Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m | | | | | |
| | | . . . . . | Kabelzegels merken en aanbrengen, onderlinge | st | | | 888,00 | L |
| | | . . . . . | afstand 5,0m | | | | | |
| | | . . . . . | Op de zegel het groepsnummer, kabeltype en de tekst | | | | | |
| | | . . . . . | "OVL-DC" en -diameter kabel- vermelden | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 7623 | | | Aansluiten verlichtingsobjecten | | | | | |
| | | . . . . . | Zie paragraaf 26.16 uit deel 3 van het bestek | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 762310 | 340801 | | Aansluiten grondkabel. | st | 253,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het monteren energie-aansluitkabel | | | | | |
| | | . . . . . | Door erkend installateur | | | | | |
| | | . . . . . | Verlichtingsobjecten. | | | | | |
| | | . . . . . | - inkomende kabel | st | | | 253,00 | I |
| | | . . . . . | - uitgaande kabel. | st | | | 253,00 | I |
| | | 1. . . . . | Grondkabel: | | | | | |
| | | . . . . . | DC-grondkabel EO-YMeKaszh OVG 4x4 mm2. | | | | | |
| | | .2. . . . | In-uit-aansluiting | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluitkabel in- / uitvoeren en aansluiten op | | | | | |
| | | . . . . . | aansluitvoorziening, inclusief knippen en klein materiaal. | | | | | |
| | | . . . . . | Aansluiten op het eigen netwerk. | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | | | **WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 82 | | | **OPSTELLEN UITVOERINGSDOCUMENTEN** | | | | | |
| | | . . . . . | Voor het volledige overzicht van de door de aannemer op | | | | | |
| | | . . . . . | te stellen en bij de directie in te dienen | | | | | |
| | | . . . . . | uitvoeringsdocumenten zie het gestelde in artikel | | | | | |
| | | . . . . . | 01.13.06 en 01.13.51 van deel 3 van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821 | | | **Werkplannen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8211 | | | Algemeen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821110 | 109999 | | Opstellen V&G-plan (uitvoeringsfase). | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Het opstellen van het Veiligheid en Gezondheidsplan | | | | | |
| | | . . . . . | uitvoeringsfase op basis van V&G-plan ontwerp | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821120 | 100099 | | Opstellen bemalingsplan. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het opstellen van een Bemalingsplan als | | | | | |
| | | . . . . . | bedoeld in artikel 01.13.08 van deel 3 van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief te maken melding Hoogheemraadschap van | | | | | |
| | | . . . . . | Rijnland volgens artikel 01.10.03 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821130 | 100099 | | Opstellen puttenstaat. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een puttenstaat voor | | | | | |
| | | . . . . . | alle in het werk voorkomende inspectieputten | | | | | |
| | | . . . . . | In puttenstaten alle voor de productie van belang | | | | | |
| | | . . . . . | zijnde gegevens gegevens vermelden, o.a. hoogtes, | | | | | |
| | | . . . . . | b.o.b.'s, hoekverdraaiingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821140 | 109999 | | Opstellen straatwerkplan. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een straatwerkplan als | | | | | |
| | | . . . . . | bedoeld in bepaling 01.13.08 van deel 3 van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821150 | 109999 | | Opstellen communicatieplan. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een communicatieplan als | | | | | |
| | | . . . . . | bedoeld in bepaling 01.13.08 van deel 3 van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8213 | | | Tijdelijke verkeersmaatregelen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821310 | 623099 | | Opstellen verkeersplan. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een verkeersplan, conform het | | | | | |
| | | . . . . . | gestelde in artikel 62.13.02 van deel 3 van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | De relevante basisinformatie welke als input dient voor | | | | | |
| | | . . . . . | het verkeersplan is vermeld in hoofdstuk 62 van deel 3 | | | | | |
| | | . . . . . | van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821320 | 623003 | | Opstellen verkeerstekening. | st | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van verkeerstekeningen, conform | | | | | |
| | | . . . . . | het gestelde in artikel 62.13.02 van deel 3 van dit bestek | | | | | |
| | | 1. . . . . | Betreft het uitwerken van afzettingen en | | | | | |
| | | . . . . . | omleidingsroutes | | | | | |
| | | .1. . . . . | Aantal uit te werken fases: 1 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8215 | | | Kwaliteitsborging | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 821510 | 100099 | | Kwaliteitsborging aannemer. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een kwaliteitsplan en het | | | | | |
| | | . . . . . | verzorgen van de bijbehorende keuringen en | | | | | |
| | | . . . . . | administratie, e.e.a. conform het gestelde in artikel | | | | | |
| | | . . . . . | 01.13 en 01.20 van de Standaard | | | | | |
| | | . . . . . | Bij het volgens artikel 01.20.02 lid 02 sub c van de | | | | | |
| | | . . . . . | Standaard op te stellen keuringsplan dienen de 'stop,- | | | | | |
| | | . . . . . | en bijwoon- en registratiepunten' als vermeld in deel 2.1 | | | | | |
| | | . . . . . | par. 03 van dit bestek te worden geïntegreerd | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 823 | | | **Mobilisatie materieel** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 823010 | 100124 | | Mobiliseren van materieel. | keer | 5,00 | F | |
| | | . . . . . | Hierin begrepen het eenmalig aanvoeren, opstellen en | | | | |
| | | . . . . . | afvoeren van het voor de werkzaamheden benodigd | | | | |
| | | . . . . . | groot materieel | | | | |
| | | 1. . . . . | Ten behoeve van de volgende werkzaamheden | | | | |
| | | . . . . . | asfaltwerkzaamheden | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 825 | | | **Aanleveren revisiegegevens** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 825010 | 100099 | | Verrichten van revisiewerkzaamheden. | keer | 5,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het inmeten en verwerken van de | | | | |
| | | . . . . . | meetgegevens van uitgevoerd werk op de | | | | |
| | | . . . . . | bestekstekeningen | | | | |
| | | . . . . . | Meten en verwerken van gegevens van de | | | | |
| | | . . . . . | onderdelen: | | | | |
| | | . . . . . | - grondwerk; | | | | |
| | | . . . . . | - drainage; | | | | |
| | | . . . . . | - riolering; | | | | |
| | | . . . . . | - afwateringsonderdelen; | | | | |
| | | . . . . . | - bouw- en kunstwerken; | | | | |
| | | . . . . . | - verhardingconstructies; | | | | |
| | | . . . . . | - inrichtingselementen; | | | | |
| | | . . . . . | - bomen en heesters. | | | | |
| | | . . . . . | Metingen, verwerkingen en verstrekken gegevens | | | | |
| | | . . . . . | conform het gestelde in 10.07 van deel 3 van dit bestek | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 825020 | 100099 | | Samenstellen opleverdossier project. | keer | 5,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: samenstellen van opleverdossier t.b.v. het | | | | |
| | | . . . . . | gehele werk, inclusief revisietekeningen, | | | | |
| | | . . . . . | keuringsrapporten, bouwcertificaten, enz. | | | | |
| | | . . . . . | Opleverdossier binnen 2 weken na afronding (deel)fase | | | | |
| | | . . . . . | werkzaamheden ter acceptatie indienen bij directie | | | | |
| | | . . . . . | Alle documenten dienen tenminste in PDF-formaat | | | | |
| | | . . . . . | beschikbaar te zijn | | | | |
| | | . . . . . | Tekeningen moeten eveneens in DWG-formaat worden | | | | |
| | | . . . . . | aangeleverd | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief 3D terreinmodel op coördinaten | | | | |
| | | . . . . . | Berekeningen en databases (gemaakt in Excel, Access | | | | |
| | | . . . . . | of gelijksoortige software), dienen in XLS en/of | | | | |
| | | . . . . . | CSV-formaat beschikbaar worden gesteld | | | | |
| | | . . . . . | Het opleverdossier voorzien van een duidelijke | | | | |
| | | . . . . . | hoofdstukindeling m.b.v. tabbladen | | | | |
| | | . . . . . | Voor digitale documenten de volgende vereisten: | | | | |
| | | . . . . . | Map(pen)structuur: | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik mapnamen van maximaal éénendertig (31) | | | | |
| | | . . . . . | karakters; | | | | |
| | | . . . . . | - kies eenduidige, heldere en proces gerelateerde | | | | |
| | | . . . . . | benamingen voor de mappen; | | | | |
| | | . . . . . | - vermijd spaties in de mapnamen, gebruik het | | | | |
| | | . . . . . | underscore teken (_) in de plaats of schrijf de | | | | |
| | | . . . . . | woorden aan elkaar; | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik de volgende karakters NIET: | | | | |
| | | . . . . . | spatie \ / : * ? " < > \| ! % & ' - ; = ( ) | | | | |
| | | . . . . . | - houd het aantal niveaus in de hand. Beperk je tot een | | | | |
| | | . . . . . | diepte van vier (4) mappen; | | | | |
| | | . . . . . | - de padlengte bedraagt niet meer dan 255 karakters; | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik indien mogelijk dezelfde mapnamen en | | | | |
| | | . . . . . | dezelfde structuur als in het klassement voor papieren | | | | |
| | | . . . . . | documenten. Vermijd dat hetzelfde document in | | | | |
| | | . . . . . | meerdere mappen kan worden geplaatst, neem | | | | |
| | | . . . . . | duidelijke en betekenisvolle namen voor de | | | | |
| | | . . . . . | hoofdmappen. Zorg ervoor dat bij een | | | | |
| | | . . . . . | geautomatiseerde zoekopdracht de map gemakkelijk | | | | |
| | | . . . . . | wordt teruggevonden; | | | | |
| | | . . . . . | - Geef dossier- en onderwerpsmappen een unieke | | | | |
| | | . . . . . | benaming. | | | | |
| | | . . . . . | - Mapnamen hoef je niet te hernemen in submappen of | | | | |
| | | . . . . . | bestandsnamen; | | | | |
| | | . . . . . | - Plaats geen losse bestanden in de rootmap. | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | . . . . . | Bestandsnamen: | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik bestandsnamen van maximaal dertig (30) | | | | | |
| | | . . . . . | karakters | | | | | |
| | | . . . . . | - Geef digitale documenten een unieke en duidelijke | | | | | |
| | | . . . . . | bestandsnaam: | | | | | |
| | | . . . . . | - zorg er voor dat de bestanden gemakkelijk terug zijn | | | | | |
| | | . . . . . | te vinden op basis van hun bestandsnaam; | | | | | |
| | | . . . . . | - vermijd dat je de bestanden moet openen om de | | | | | |
| | | . . . . . | inhoud te kennen | | | | | |
| | | . . . . . | - vermijd spaties, gebruik het underscore teken (_) in de | | | | | |
| | | . . . . . | plaats of schrijf de woorden aan elkaar | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik enkel de volgende karakters: | | | | | |
| | | . . . . . | 0-9, A-Z, _, | | | | | |
| | | . . . . . | - gebruik de volgende karakters NIET: | | | | | |
| | | . . . . . | spatie \ / : * ? " < > \| ! % & ' - ; = () | | | | | |
| | | . . . . . | - herhaal geen mapnamen in de bestandsnaam | | | | | |
| | | . . . . . | - geef een betekenisvolle bestandsnaam: | | | | | |
| | | . . . . . | - geef aan om wat voor soort document het gaat | | | | | |
| | | . . . . . | - bijv. verslag, certificaat, tekening, contract, memo, enz. | | | | | |
| | | . . . . . | - geef aan wat het onderwerp is; | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 83 | | | **ENGINEERING** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 831 | | | **Vooropnamen en inmetingen** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 831010 | 100099 | | Inmeten landbodem ter vaststelling hoeveelheden. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het inmeten van de landbodem (nulmeting) voor | | | | | |
| | | . . . . . | 'meting in het werk' | | | | | |
| | | . . . . . | De nadere specificaties van de te verrichten | | | | | |
| | | . . . . . | meetwerkzaamheden zijn verwoord in deel 3, artikel | | | | | |
| | | . . . . . | 22.07.02, van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 831020 | 100099 | | Uitmeten landbodem ter vaststelling hoeveelheden. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het uitmeten van de landbodem (eindmeting) | | | | | |
| | | . . . . . | voor 'meting in het werk' | | | | | |
| | | . . . . . | De nadere specificaties van de te verrichten | | | | | |
| | | . . . . . | meetwerkzaamheden zijn verwoord in deel 3, artikel | | | | | |
| | | . . . . . | 22.07.02, van dit bestek | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 832 | | | **Deelopdrachten** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 832010 | 100099 | | Controle bestek deelopdracht. | keer | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het controleren van bestek deelopdacht (met | | | | | |
| | | . . . . . | bijbehorende tekeningen en bijlagen) en het verzamelen | | | | | |
| | | . . . . . | en doorgeven van eventuele opmerkingen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 832020 | 100101 | | Opstellen van een deelopdracht. | keer | 5,00 | F | | |
| | | 9. . . . . | Betreft: het opstellen van een raming voor een | | | | | |
| | | . . . . . | deelopdracht | | | | | |
| | | .9. . . . . | De som van de deelopdracht is tot € 500.000 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 832030 | 100101 | | Opstellen van een deelopdracht. | keer | 5,00 | F | | |
| | | 9. . . . . | Betreft: het opstellen van een raming voor een | | | | | |
| | | . . . . . | deelopdracht | | | | | |
| | | .1. . . . . | De som van de deelopdracht is groter dan € 500.000 en | | | | | |
| | | . . . . . | kleiner of gelijk aan € 2.000.000 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 84 | | | **GEBRUIK HULPMIDDELEN** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 843 | | | **Inzetten werknemers (t.b.s.)** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 843010 | 100501 | | Inzetten van werknemer. | uur | 120,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: inzet grondwerker | | | | | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | | |
| | | 2. . . . . | Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig | | | | | |
| | | . . . . . | de cao bouw & infra): grondwerker | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 843020 | 100501 | | Inzetten van werknemer. | uur | 80,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 2. . . . . | Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig | | | | |
| | | . . . . . | de cao bouw & infra): stratenmaker | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 843030 | 100501 | | Inzetten van werknemer. | uur | 80,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 2. . . . . | Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig | | | | |
| | | . . . . . | de cao bouw & infra): verkeersregelaar | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 843040 | 100501 | | Inzetten van werknemer. | uur | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: inzet ecologisch deskundige | | | | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | . .1. . . | Werknemers: ecologisch deskundige ten behoeve van | | | | |
| | | . . . . . | ecologische begeleiding volgens ecologisch | | | | |
| | | . . . . . | werkprotocol en vrijgave te verwijderen bomen en | | | | |
| | | . . . . . | begroeiing | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 843050 | 100501 | | Inzetten van werknemer. | uur | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: inzet vergunningsspecialist | | | | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | . .1. . . | Werknemers: vergunningsspecialist | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845 | | | **Inzetten materieel (t.b.s.)** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845010 | 100516 | | Inzetten van een vrachtauto. | uur | 40,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 2. . . . . | Laadvermogen: ten minste 7,5 ton | | | | |
| | | .3. . . . | Driezijdig hydraulisch kipbaar | | | | |
| | | . .9. . . | Met kraan en hydraulische laad- en losinrichting | | | | |
| | | . . .1. . | Euro V | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845020 | 100513 | | Inzetten van een hydraulische graafmachine. | uur | 40,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 4. . . . . | Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 | | | | |
| | | .1. . . . | Wielgraafmachine | | | | |
| | | . .1. . . | Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van | | | | |
| | | . . . . . | de Standaard RAW Bepalingen) | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845030 | 100513 | | Inzetten van een hydraulische graafmachine. | uur | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 6. . . . . | Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 | | | | |
| | | .2. . . . | Rupsgraafmachine | | | | |
| | | . .1. . . | Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van | | | | |
| | | . . . . . | de Standaard RAW Bepalingen) | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845040 | 100513 | | Inzetten van een hydraulische graafmachine. | uur | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 1. . . . . | Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 | | | | |
| | | .2. . . . | Rupsgraafmachine mini-HGM | | | | |
| | | . .1. . . | Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van | | | | |
| | | . . . . . | de Standaard RAW Bepalingen) | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845050 | 100517 | | Inzetten van een wiellader. | uur | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 3. . . . . | Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 | | | | |
| | | .1. . . . | Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van | | | | |
| | | . . . . . | de Standaard RAW Bepalingen) | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 845060 | 100518 | | Inzetten van een tractor. | uur | 40,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de | | | | |
| | | . . . . . | directie op te dragen werkzaamheden | | | | |
| | | 1. . . . . | Vermogen: ten minste 56 kW | | | | |
| | | .1. . . . | Hulpvoorzieningen: rolbezem of, dumpkar met | | | | |
| | | . . . . . | laadvermogen van min. 15 m3 of een waterwagen met | | | | |
| | | . . . . . | een min. tankinhoud van 15 m3 | | | | |
| | | . .1. . . | Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van | | | | |
| | | . . . . . | de Standaard RAW Bepalingen) | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845070 | 100599 | | Inzetten all terrain golfkar. | uur | 40,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft het ter beschikking stellen van een golfkar | | | | |
| | | . . . . . | voor de directie | | | | |
| | | . . . . . | Aantal zitplaatsen: 4 | | | | |
| | | . . . . . | Met all-terrain banden | | | | |
| | | . . . . . | Elektrische motor | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 845080 | 100599 | | Inzetten elektrische inspectieboot. | uur | 40,00 | F | |
| | | . . . . . | Het betreft het ter beschikking stellen van een | | | | |
| | | . . . . . | inspectieboot voor de directie | | | | |
| | | . . . . . | Aluminium sloep met elektrische motor | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: ca. 6,00 m | | | | |
| | | . . . . . | Aantal zitplaatsen: 8 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 85 | | | **WERKTERREIN EN VOORZIENINGEN** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 855 | | | **Tijdelijke voorzieningen bouwterrein** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 855010 | 101121 | | Inrichten van werkterrein. | keer | 5,00 | F | |
| | | . . . . . | 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 | | | | |
| | | . . . . . | Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader | | | | |
| | | . . . . . | gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). | | | | |
| | | 1. . . . . | Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is | | | | |
| | | . . . . . | gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking | | | | |
| | | . . . . . | en is aangegeven op tek.nr. nader aan te leveren | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 855020 | 101122 | | Opruimen van werkterrein. | keer | 5,00 | F | |
| | | . . . . . | 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 | | | | |
| | | 1. . . . . | Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn | | | | |
| | | . . . . . | verwijderd en afgevoerd | | | | |
| | | .1. . . . | Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke | | | | |
| | | . . . . . | toestand brengen | | | | |
| | | . .1. . . | Alle kabels en leidingen verwijderen | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 86 | | | **BEHEER EN ONDERHOUD WEGEN** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 861 | | | **Reinigen verharding** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 8611 | | | <u>Inspectie en registratie</u> | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 861110 | 320199 | | Inspecteren verhardingen. | m | 2.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het inspecteren van de verhardingen | | | | |
| | | . . . . . | Inspecteren op vuil en onkruid | | | | |
| | | . . . . . | Frequentie inspectie: 2 keer per jaar | | | | |
| | | . . . . . | Minimaal kwaliteitsniveau B | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 861120 | 320199 | | Vastleggen informatie verhardingen. | keer | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het vastleggen van informatie in een | | | | | |
| | | . . . . . | ArCGis-model | | | | | |
| | | . . . . . | Informatie verkregen uit inspectie volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 861110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 861130 | 320199 | | Opstellen rapportage verhardingen. | keer | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een rapportage van de status | | | | | |
| | | . . . . . | van verhardingen | | | | | |
| | | . . . . . | Na inspectie en vastleggen informatie in Gis-model | | | | | |
| | | . . . . . | opstellen rapportage | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8612 | | | Vegen rijbanen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 861210 | 501311 | | Verwijderen veegvuil. | are | 400,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het periodiek vegen van rijbanen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Betreft: weg inclusief goot | | | | | |
| | | . . .2. . | Gerekend is met 2 onderhoudsbeurt(en) per jaar | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materialen vervoeren volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 861230 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 861220 | 501311 | | Verwijderen veegvuil. | are | 40,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het incidenteel vegen van rijbanen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Betreft: weg inclusief goot | | | | | |
| | | . . .9. . | Op basis van inspectie volgens bestekspostnr. 861110 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materialen vervoeren volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 861230 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 861230 | 501399 | | Vervoeren veegvuil. | ton | 50,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: vrijgekomen veegvuil volgens bestekspostnr(s). | | | | | |
| | | . . . . . | 861210 en 861220 | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen veegvuil vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | Acceptatiekosten komen voor rekening van de | | | | | |
| | | . . . . . | opdrachtgever | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8613 | | | Onkruid bestrijden elementenverharding | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 861310 | 518202 | | Onkruidvrij maken elementverharding. | are | 400,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het periodiek onkruidvrij maken van | | | | | |
| | | . . . . . | elementenverharding | | | | | |
| | | 2. . . . . | Betreft: verharding bestaande uit tegels en andere | | | | | |
| | | . . . . . | elementen met een gemiddelde voeglengte van 5 tot 15 | | | | | |
| | | . . . . . | m/m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1:4 | | | | | |
| | | . .2. . . | Onkruidvrij maken door middel van borstelen | | | | | |
| | | . . .2. . | Gerekend is met 1 onderhoudsbeurt(en) per jaar | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materialen vervoeren volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 861330 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 861320 | 518202 | | Onkruidvrij maken elementverharding. | are | 40,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het incidenteel onkruidvrij maken van | | | | | |
| | | . . . . . | elementenverharding | | | | | |
| | | 2. . . . . | Betreft: verharding bestaande uit tegels en andere | | | | | |
| | | . . . . . | elementen met een gemiddelde voeglengte van 5 tot 15 | | | | | |
| | | . . . . . | m/m2 | | | | | |
| | | .1. . . . | Horizontaal of met een talud flauwer dan 1:4 | | | | | |
| | | . .2. . . | Onkruidvrij maken door middel van borstelen | | | | | |
| | | . . .9. . | Op basis van inspectie volgens bestekspostnr. 861110 | | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen materialen vervoeren volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 861330 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 861330 | 518299 | | Vervoeren vrijkomend onkruid. | ton | 50,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: vrijgekomen materiaal (onkruid) volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr(s). 861310 en 861320 | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | Acceptatiekosten komen voor rekening van de | | | | | |
| | | . . . . . | opdrachtgever | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 862 | | | **Fiets- en voetpaden** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8621 | | | Inspectie en registratie | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862110 | 320199 | | Inspecteren fiets- en voetpaden. | m | 3.500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het inspecteren van fiets- en voetpaden | | | | | |
| | | . . . . . | Frequentie inspectie: 2 keer per jaar | | | | | |
| | | . . . . . | Minimaal kwaliteitsniveau B | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862120 | 320199 | | Vastleggen informatie fiets- en voetpaden. | keer | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het vastleggen van informatie in een | | | | | |
| | | . . . . . | ArCGis-model | | | | | |
| | | . . . . . | Informatie verkregen uit inspectie volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 862110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862130 | 320199 | | Opstellen rapportage fiets- en voetpaden. | keer | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een rapportage van de status | | | | | |
| | | . . . . . | van markeringen | | | | | |
| | | . . . . . | Na inspectie en vastleggen informatie in Gis-model | | | | | |
| | | . . . . . | opstellen rapportage | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8622 | | | Opbreken betontegels | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862210 | 831703 | | Opbreken betontegels. | m2 | 350,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: opbreken betontegels 300 x 300 x 45 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: voetpaden met een breedte 1,5-3,0 m | | | | | |
| | | 2. . . . . | Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m | | | | | |
| | | .1. . . . | Betontegels 300 x 300 x 45 mm | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen verwerken volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostgroep 8623 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8623 | | | Schoonmaken en pakketteren materiaal | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862310 | 831503 | | Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. | m2 | 350,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: schoonmaken betontegels | | | | | |
| | | 9. . . . . | Betontegels 300 x 300 x 45 mm | | | | | |
| | | .3. . . . | D.m.v. schrapen | | | | | |
| | | . . . .1. | Materiaal na bewerking verwerken volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 862330 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862330 | 831599 | | Pakketteren betontegels. | m2 | 350,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: pakketteren betontegels 300 x 300 x 45 mm | | | | | |
| | | . . . . . | Afmetingen pakket: 1,20 x 0,80 x 1,00 m | | | | | |
| | | . . . . . | Materiaal ontdaan van grond volgens bestekspostnr. | | | | | |
| | | . . . . . | 862310 | | | | | |
| | | . . . . . | Pakketten vervoeren naar depot | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <3 km | | | | | |
| | | . . . . . | Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8624 | | | Vervoeren bestratingsmateriaal uit depot | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862410 | 831699 | | Vervoeren uit depot, betontegels | st | 4.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opladen, vervoeren en lossen van | | | | | |
| | | . . . . . | betontegels uit depot | | | | | |
| | | . . . . . | Betontegels 300 x 300 x 45 mm | st | | | 4.000,00 | I |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . . | Transportafstand enkele reis <3 km | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8625 | | | Bijleveren elementenverhardingen nieuw | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862510 | 831604 | | Leveren betontegels. | st | 800,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het bijleveren van tekortkomende betontegels | | | | | |
| | | .1. . . . | Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse | st | | | 800,00 | L |
| | | . . . . . | (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .2 | Plaats van levering: depot | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 862520 | 831604 | | Leveren betontegels. | st | 80,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het bijleveren van tekortkomende betontegels | | | | | |
| | | . .1. . . | Betontegels 150 x 300 x 45 mm | st | | | 80,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .2 | Plaats van levering: depot | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8626 | | | Aanbrengen betontegels | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862610 | 831113 | | Aanbrengen betontegels. | m2 | 350,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: aanbrengen betontegels 300 x 300 x 45 mm in | | | | | |
| | | . . . . . | halfsteensverband | | | | | |
| | | . . . . . | Situering: voetpaden met een breedte 1,5-3,0 m | | | | | |
| | | . . . . . | Betontegels laden en vervoeren vanuit depot volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostgroep 8624 | | | | | |
| | | . . . . . | Tekortkomende betontegels bijleveren volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostgroep 8625 | | | | | |
| | | 2. . . . . | Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m | | | | | |
| | | .1. . . . | In halfsteensverband | | | | | |
| | | . .2. . . | Op zandbed | | | | | |
| | | . . .1. . | Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse | st | | | 3.850,00 | I |
| | | . . . . . | (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . .1. | Betontegels 150 x 300 x 45 mm | st | | | 700,00 | I |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .4 | Afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8627 | | | Herstraten betonstraatstenen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862710 | 831402 | | Herstraten betonstraatstenen. | m2 | 500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: herstraten betonstraatstenen keiformaat 80 mm | | | | | |
| | | 3. . . . . | Totale breedte van 3,00 m en meer | | | | | |
| | | .6. . . . | In elleboogverband | | | | | |
| | | . .1. . . | Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een | | | | | |
| | | . . . . . | inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | Tekortkomende materialen bijleveren volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 862720 | | | | | |
| | | . . . .3. | Betonstraatstenen: standaard keiformaat | | | | | |
| | | . . . . .4 | Afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 862720 | 831603 | | Leveren betonstraatstenen. | st | 4.500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het bijleveren van tekortkomende | | | | | |
| | | . . . . . | betonstraatstenen | | | | | |
| | | .3. . . . | Betonstraatstenen standaard keiformaat | st | | | 4.500,00 | L |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . .3. . . | Dikte 80 mm | | | | | |
| | | . . . . .2 | Plaats van levering: depot | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863 | | | **Rijbaan** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8631 | | | Inspectie en registratie | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863110 | 320199 | | Inspecteren rijbanen. | m | 2.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het inspecteren van de rijbanen en inritten | | | | | |
| | | . . . . . | Inspecteren op schades verhardingen en markeringen | | | | | |
| | | . . . . . | Frequentie inspectie: 2 keer per jaar | | | | | |
| | | . . . . . | Minimaal kwaliteitsniveau B | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863120 | 320199 | | Vastleggen informatie rijbanen. | keer | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het vastleggen van informatie in een | | | | | |
| | | . . . . . | ArCGis-model | | | | | |
| | | . . . . . | Informatie verkregen uit inspectie volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 863110 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863130 | 320199 | | Opstellen rapportage rijbanen. | keer | 8,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een rapportage van de status | | | | | |
| | | . . . . . | van rijbanen en markeringen | | | | | |
| | | . . . . . | Na inspectie en vastleggen informatie in Gis-model | | | | | |
| | | . . . . . | opstellen rapportage | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8632 | | | Inritten herstraten | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863210 | 831403 | | Herstraten betontegels. | m2 | 100,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: herstraten betontegels 300 x 300 x 80 mm | | | | | |
| | | 3. . . . . | Totale breedte van 3,00 m en meer | | | | | |
| | | .2. . . . | In halfsteensverband in stroomlagen | | | | | |
| | | . .1. . . | Onbruikbare betontegels vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . .5. | Betontegels 300 x 300 x 80 mm, inclusief pastegels | | | | | |
| | | . . . . . | Tekortkomende materialen bijleveren volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 863220 | | | | | |
| | | . . . . .4 | Afstrooien en invegen met straatzand | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863220 | 831604 | | Leveren betontegels. | st | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het bijleveren van tekortkomende betontegels | | | | | |
| | | .5. . . . | Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse | st | | | 200,00 | L |
| | | . . . . . | (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140 | | | | | |
| | | . . . . . | Kleur: grijs | | | | | |
| | | . . . . .2 | Plaats van levering: depot | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8633 | | | Klein onderhoud asfaltverharding | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863310 | 811401 | | Aanbrengen slemlaag. | m2 | 500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: repareren scheurvorming in asfalt | | | | | |
| | | . . . . . | Emulsieslem: Latexfalt Joint Fill JX, o.g. | ton | | | 1,50 | I |
| | | . . . . . | Geleverd volgens bestekspostnr. 863320 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m | | | | | |
| | | .2. . . . | Hoeveelheid mengsel: 3 kg/m2 | | | | | |
| | | . .1. . . | Op de reeds aanwezige verhardingslaag | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863320 | 100412 | | Leveren bitumineuze bindmiddelen. | ton | 1,50 | F | | |
| | | . . . . . | Op deze leverantiepost is de Risicoregeling GWW, | | | | | |
| | | . . . . . | bouwstofgroep 21 van toepassing | | | | | |
| | | 1. . . . . | Bindmiddel | ton | | | 1,50 | L |
| | | . . . . . | Latexfalt Joint Fill JX, o.g. | | | | | |
| | | .1. . . . | Ten behoeve van bestekspostnr(s). 863310 | | | | | |
| | | . . . . .1 | Leveren op plaats van verwerking | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 863330 | 818123 | | Beheersen oneffenheid-asfaltverharding. | m2 | 500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het beheersen van oneffenheid overeenkomstig | | | | | |
| | | . . . . . | KOR-beeldmeetlat: Verharding-gesloten | | | | | |
| | | . . . . . | verharding-asfaltverharding-oneffenheden | | | | | |
| | | . . . . . | Te onderhouden lengte of oppervlakte: nader te bepalen | | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens bestekspostnr(s). 8631 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Verwachte hoeveelheid per keer: 50 m2 | | | | | |
| | | .2. . . . | Kwaliteitsniveau A | | | | | |
| | | . . .2. . | Na toestemming van de directie uit te voeren | | | | | |
| | | . . . . . | werkzaamheden bij overschrijding Kwaliteitsniveau: B | | | | | |
| | | . . . . . | Werkzaamheden omvatten: | | | | | |
| | | . . . . . | - verwijderen losliggend asfalt | | | | | |
| | | . . . . . | - schoonmaken gat | | | | | |
| | | . . . . . | - aanbrengen koudasfalt | | | | | |
| | | . . . .1. | Termijn van uitvoering: 1 week | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 864 | | | **Kolken** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8641 | | | Reiniging | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 864110 | 257521 | | Reinigen kolken. | st | 2.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: alle kolken met of zonder vergrendeling welke | | | | |
| | | . . . . . | met een standaard kolkenzuigauto bereikbaar zijn | | | | |
| | | . . . . . | Frequentie: 2x per jaar | | | | |
| | | 3. . . . . | Straat- en trottoirkolken | | | | |
| | | .1. . . . | Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg | | | | |
| | | . . . . . | Aard van de vervuiling: hoofdzakelijk zand met slib, | | | | |
| | | . . . . . | organisch afval (blad) | | | | |
| | | . .1. . . | Machinaal reinigen | | | | |
| | | . . .1. . | Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan | | | | |
| | | . . . . . | locatiebepaling | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 864130 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 864120 | 257521 | | Reinigen kolken. | st | 200,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: alle kolken met of zonder vergrendeling welke | | | | |
| | | . . . . . | niet met een standaard kolkenzuigauto bereikbaar zijn | | | | |
| | | . . . . . | Frequentie: 2x per jaar | | | | |
| | | 3. . . . . | Straat- en trottoirkolken | | | | |
| | | .1. . . . | Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg | | | | |
| | | . . . . . | Aard van de vervuiling: hoofdzakelijk zand met slib, | | | | |
| | | . . . . . | organisch afval (blad) | | | | |
| | | . .2. . . | Handmatig reinigen | | | | |
| | | . . .1. . | Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan | | | | |
| | | . . . . . | locatiebepaling | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 864130 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 864130 | 257531 | | Rioolslib vervoeren. | ton | 22,00 | F | |
| | | 1. . . . . | Vervoeren naar: een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | Acceptatiekosten komen voor rekening van de | | | | |
| | | . . . . . | opdrachtgever | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 8642 | | | Vastlegging en registratie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 864210 | 257599 | | Inmeten kolken. | st | 250,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: straat- en trottoirkolken | | | | |
| | | . . . . . | Frequentie inspectie: 2 keer per jaar | | | | |
| | | . . . . . | Minimaal kwaliteitsniveau B | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 864220 | 257599 | | Vastleggen informatie kolken. | keer | 8,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het vastleggen van informatie in een | | | | |
| | | . . . . . | ArCGis-model | | | | |
| | | . . . . . | Informatie verkregen uit inspectie volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 864210 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 864230 | 257599 | | Opstellen 'Rapportage kolken' | keer | 8,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een rapportage incl. | | | | |
| | | . . . . . | bolletjestekening | | | | |
| | | . . . . . | Na inspectie en vastleggen informatie in Gis-model | | | | |
| | | . . . . . | opstellen rapportage | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 865 | | | **Verkeersborden** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 8651 | | | Inspectie en registratie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 865110 | 328299 | | Inspecteren verkeersborden. | st | 700,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het inspecteren van de verkeersborden | | | | |
| | | . . . . . | Frequentie inspectie: 1 keer per jaar | | | | |
| | | . . . . . | Controle op schoonheid, beschadiging en | | | | |
| | | . . . . . | scheefstand/verdraaiing | | | | |
| | | . . . . . | Minimaal kwaliteitsniveau B | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 865120 | 328299 | | Vastleggen informatie verkeersborden. | keer | 4,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het vastleggen van informatie in een | | | | |
| | | . . . . . | ArCGis-model | | | | |
| | | . . . . . | Informatie verkregen uit inspectie volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 865110 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 865130 | 328299 | | Opstellen rapportage verkeersborden. | keer | 4,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het opstellen van een rapportage van de status | | | | |
| | | . . . . . | van verkeersborden | | | | |
| | | . . . . . | Na inspectie en vastleggen informatie in Gis-model | | | | |
| | | . . . . . | opstellen rapportage | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 8652 | | | Beheer verkeersborden | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 865210 | 328299 | | Beheersen schoonheid verkeersborden. | st | 70,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het beheersen van de schoonheid van borden | | | | |
| | | . . . . . | Reinigen van verkeersborden | | | | |
| | | . . . . . | Op basis van inspectie | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens bestekspostnummer 865110 | | | | |
| | | . . . . . | Uit te voeren na toestemming van de directie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 865220 | 328299 | | Beheersen beschadiging verkeersborden. | st | 35,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het beheersen van beschadigingen aan borden | | | | |
| | | . . . . . | Vervangen van verkeersborden | | | | |
| | | . . . . . | Op basis van inspectie | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens bestekspostnummer 865110 | | | | |
| | | . . . . . | Uit te voeren na toestemming van de directie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 865230 | 328299 | | Beheersen scheefstand verkeersborden. | st | 35,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het beheersen van scheefstand van borden | | | | |
| | | . . . . . | Bebording rechtzetten en/of recht draaien | | | | |
| | | . . . . . | Op basis van inspectie | | | | |
| | | . . . . . | Inspectie volgens bestekspostnummer 865110 | | | | |
| | | . . . . . | Uit te voeren na toestemming van de directie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 866 | | | **Duikers** | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 866010 | 181104 | | Verwijderen baggerspecie uit duiker. | st | 20,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het schoonmaken van duikers | | | | |
| | | . . . . . | Milieuhygiënische kwaliteit gelijk aan de baggerspecie | | | | |
| | | . . . . . | in de aangrenzende wateren | | | | |
| | | . . . . . | Samenstelling van de baggerspecie: zandig | | | | |
| | | . . . . . | Milieuhygiënische kwaliteit: schoon | | | | |
| | | 3. . . . . | Duiker met rond profiel, diameter 1000 mm: | | | | |
| | | . . . . . | Aantal: 5 st | | | | |
| | | .2. . . . | Voor ca. 80 % onder water | | | | |
| | | . .9. . . | Uitgangspunt is dat de waterstand niet verlaagd hoeft te | | | | |
| | | . . . . . | worden of dat de duiker drooggezet moet worden | | | | |
| | | . . .3. . | Aantal duikers: 5 st, lengte per duiker: ca. 25 m | | | | |
| | | . . . .1. | Hoeveelheid baggerspecie: tot ca. 1 m3/m | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het | | | | |
| | | . . . . . | theoretisch profiel van verwijderen baggerspecie uit | | | | |
| | | . . . . . | duikers | | | | |
| | | . . . . .9 | Vrijgekomen baggerspecie gelijkmatig de watergang in | | | | |
| | | . . . . . | spuiten | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 866020 | 511507 | | Maaien rietvegetatie. | are | 2,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. opschonen duikers volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnrs. 866010 | | | | |
| | | . . . . . | Betreft maaien rietvegetatie ca. 5 meter t.p.v. in- en | | | | |
| | | . . . . . | uitstroom duikers | | | | |
| | | . .9. . . | Taluds van 1 : 2 en flauwer | | | | |
| | | . . .6. . | Vegetatievorm: meerjarig riet (verwaarloosd), weinig | | | | |
| | | . . . . . | gelegerd; op natte ondergrond | | | | |
| | | . . . .1. | Aantal maaibeurten: 1 keer voorafgaand aan uitkrabben | | | | |
| | | . . . . . | riet volgens bestekspostnr. 866030 | | | | |
| | | . . . . .1 | Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | Acceptatiekosten komen voor rekening van de | | | | |
| | | . . . . . | opdrachtgever | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 866030 | 220199 | | Uitkrabben rietvegetatie.<br>Situering: t.p.v. gemaaide rietvegetatie volgens<br>bestekspostnr. 866020<br>Betreft het uitkrabben van riet tot ca. 0,30 m diepte met<br>een tandenhark<br>- tandenhark type: CW10 Hark of gelijkwaardig<br>- tandlengte: 300 mm<br>Vrijkomend materiaal verzamelen en vervoeren naar een<br>inrichting<br>Acceptatiekosten komen voor rekening van de<br>opdrachtgever | are | 2,00 | F | |
| 866040 | 181699 | | Schoonhouden verharding<br>Betreft: het schoonhouden van de bestaande<br>verhardingen.<br>Indien er vervuiling optreed van de bestaande<br>verharding door- of vanwege werkzaamheden van de<br>aannemer, dient de aannemer deze per ommegaande<br>te verwijderen.<br>De aannemer dient rekening te houden met<br>onderstaande punten:<br>- Het mechanisch en/of handmatig reinigen van de verharding<br>- Het zonodig toepassen van water onder lage- of hoge druk<br>- Het verzamelen en afvoeren van vrijkomend vuil en reinigingsresten<br>- Het beschermen van omliggende werken, beplanting en straatmeubilair<br>- Het treffen van (extra) verkeersmaatregelen<br>- Reinigingsmethode afstemmen op het type verharding<br>- Beschadiging van de verharding en/of voegen is niet toegestaan<br>- Gebruik van chemische middelen is niet toegestaan<br>- De verharding is na schoonmaak zichtbaar schoon en veilig beloopbaar en/of berijdbaar | are | 0,50 | F | |
| 87 | | | **BEHEER EN ONDERHOUD GROEN** | | | | |
| 871 | | | **Bijkomende werkzaamheden** | | | | |
| 871010 | 100099 | | Bijhouden logboek<br>Betreft het opstellen en bijhouden van<br>onderhoudsactiviteiten.<br>In dit logboek dient bijgehouden te worden:<br>1. De inzet van het materieel, per dag<br>2. Registratie van de onderhoudsactiviteiten | week | 16,00 | F | |
| 871020 | 640199 | | Uitvoeren quickscan broedvogels.<br>Betreft: het uitvoeren van een quickscan broedvogels<br>voorafgaand aan snoeiwerkzaamheden volgens<br>bestekspostgroep 8724<br>Snoeiwerkzaamheden kunnen aanvangen na vrijgave | keer | 4,00 | F | |
| 872 | | | **Onderhoud bomen** | | | | |
| 8721 | | | Watergeven<br>Op delen waar niet direct vanaf de rijbaan water<br>gegeven kan worden rekening houden met gebruik van<br>licht materieel of gebruik maken van slangen vanaf de<br>trekker om schade aan fiets- en voetpaden te voorkomen | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 872120 | 515502 | | Water geven bomen. | st | 2.064,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het watergeven van bomen met stamomtrek | | | | | |
| | | . . . . . | 20-25 | | | | | |
| | | .2. . . . | Water op te pompen uit open water | | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer te verzorgen geschikt water bevat | | | | | |
| | | . . . . . | aantoonbaar een EC-waarde lager dan 1,5 mS/cm | | | | | |
| | | . . . . . | Gebruik maken van watermeters en logboek, in logboek | | | | | |
| | | . . . . . | dienen meetresultaten en locatie van oorsprong van | | | | | |
| | | . . . . . | water te zijn aangegeven | | | | | |
| | | . . . . . | Post is inclusief chloridemetingen en informeren directie | | | | | |
| | | . . .3. . | Hoeveelheid: ten minste 200 liter per boom. | m3 | | | 7.017,60 | L |
| | | . . . . . | Gerekend is met een frequentie van gemiddeld 17 maal | | | | | |
| | | . . . . . | per groeiseizoen, afhankelijk van de | | | | | |
| | | . . . . . | weersomstandigheden. | | | | | |
| | | . . . .1. | Water toedienen met behulp van aanwezig | | | | | |
| | | . . . . . | infiltratiesysteem bestaande uit een kunststof gietrand | | | | | |
| | | . . . . . | systeem aangebracht volgens bestekspostnr. 632040 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872130 | 515599 | | Aanbrengen bodemvochtsensoren. | st | 4,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het aanbrengen van bodemvochtsensoren op | | | | | |
| | | . . . . . | een aantal locaties t.p.v. bomenrijen | | | | | |
| | | . . . . . | Bodemvochtmeter geschikt voor: | st | | | 4,00 | L |
| | | . . . . . | - meting van bodemvocht, temperatuur en elektrische | | | | | |
| | | . . . . . | geleidbaarheid op minimaal drie dieptes | | | | | |
| | | . . . . . | - toegang via applicatie en/of mobiele app | | | | | |
| | | . . . . . | - uitgerust met oplaadbare batterij | | | | | |
| | | . . . . . | - minimaal onderhoud benodigd | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. opzetten meetsysteem/account t.b.v. overdragen | | | | | |
| | | . . . . . | aan directie. | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. aanbrengen geschikte bescherming rondom | | | | | |
| | | . . . . . | sensoren. | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8722 | | | Boomspiegels | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872230 | 514413 | | Onkruidvrij maken boomspiegel. | st | 2.064,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het onkruidvrij maken boomspiegel binnen | | | | | |
| | | . . . . . | gietrand | | | | | |
| | | . . . . . | Voorafgaand aan uitvoeren melden bij de directie. | | | | | |
| | | . . . . . | Onkruidvrij maken door middel van wieden. | | | | | |
| | | 2. . . . . | Grootte per boomspiegel: van ca. 2,5 tot ca. 5 m2 | | | | | |
| | | .9. . . . | Bomen in berm met bloemrijk mengsel en kokosmat op | | | | | |
| | | . . . . . | boomspiegel | | | | | |
| | | . . .1. . | Gerekend is met 1 onderhoudsbeurt(en) per jaar | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar | | | | | |
| | | . . . . . | een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8723 | | | Boom controle en indien nodig herstellen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872310 | 515501 | | Controleren bomen door visuele inspectie. | st | 1.032,00 | F | | |
| | | 3. . . . . | Controle onderhoudstoestand | | | | | |
| | | .9. . . . | Alle bomen (in juli en oktober) controleren c.q. opnemen | | | | | |
| | | . . . . . | In afwijking van de Standaard de directie informeren | | | | | |
| | | . . . . . | over kwaliteit van bomen en stand van zaken met | | | | | |
| | | . . . . . | betrekking tot beheer en onderhoud | | | | | |
| | | . . . . . | Voorafgaand aan uitvoeren melden bij de directie | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage digitaal aanleveren uiterlijk 5 werkdagen na | | | | | |
| | | . . . . . | keuring in .pdf format | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872320 | 515411 | | Controleren boomvoorziening. | st | 1.032,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het controleren van bovengrondse verankering | | | | | |
| | | . . . . . | Boompaal(-palen) controleren op vervanging | | | | | |
| | | . . . . . | Boom en boompaal zonodig rechtzetten | | | | | |
| | | 2. . . . . | Betreft bovengrondse verankering | | | | | |
| | | .9. . . . | Gerekend is met 1 controles per 2 jaar | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage digitaal aanleveren uiterlijk 5 werkdagen na | | | | | |
| | | . . . . . | keuring in .pdf format | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 872330 | 515411 | | Controleren boomvoorziening. | st | 1.032,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het controleren van gietrand door te toetsen op | | | | | |
| | | . . . . . | uitspoeling/lekkages | | | | | |
| | | 4. . . . . | Betreft voorziening watergift | | | | | |
| | | .9. . . . | Gerekend is met 1 controle per 2 jaar | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage digitaal aanleveren uiterlijk 5 werkdagen na | | | | | |
| | | . . . . . | keuring in .pdf format | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872340 | 515411 | | Controleren boomvoorziening. | st | 1.032,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het controleren van beluchtsdrain | | | | | |
| | | 9. . . . . | Betreft beluchtingsdrain | | | | | |
| | | .9. . . . | Gerekend is met 1 controle per 2 jaar | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage digitaal aanleveren uiterlijk 5 werkdagen na | | | | | |
| | | . . . . . | keuring in .pdf format | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872350 | 515411 | | Controleren boomvoorziening. | st | 1.032,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het controleren van kokosmat | | | | | |
| | | 9. . . . . | Betreft kokosmat | | | | | |
| | | .9. . . . | Gerekend is met 1 controle per 2 jaar | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage digitaal aanleveren uiterlijk 5 werkdagen na | | | | | |
| | | . . . . . | keuring in .pdf format | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872360 | 515411 | | Controleren boomvoorziening. | st | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het controleren van kokos | | | | | |
| | | . . . . . | boomstambescherming | | | | | |
| | | . . . . . | Opbinden met kokostouw, dik 5 mm. | | | | | |
| | | 9. . . . . | Betreft kokos boomstam bescherming | | | | | |
| | | .9. . . . | Gerekend is met 1 controle per jaar | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage digitaal aanleveren uiterlijk 5 werkdagen na | | | | | |
| | | . . . . . | keuring in .pdf format | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872380 | 515399 | | Rechtzetten bomen. | st | 20,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft: het vrijgraven van bomen, rechtzetten en | | | | | |
| | | . . . . . | aanvullen rondom bomen | | | | | |
| | | . . . . . | Grondsoort: kleigrond; lichte klei/lichte zavel | | | | | |
| | | . . . . . | Ontgraven sleuf tot onderkant wortelpakket ca. 1,50 m | | | | | |
| | | . . . . . | Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,20 m | | | | | |
| | | . . . . . | Boom rechtzetten | | | | | |
| | | . . . . . | Na rechtzetten boom sleuf aanvullen met uitgekomen | | | | | |
| | | . . . . . | grond | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8724 | | | <u>Snoeien</u> | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 872420 | 515511 | | Begeleidingssnoei. | st | 516,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het uitvoeren van een begeleidingssnoei bij | | | | | |
| | | . . . . . | bomen | | | | | |
| | | . . . . . | Voorafgaand aan uitvoeren melden bij de directie | | | | | |
| | | 2. . . . . | Boomhoogteklasse: 6 tot 9 m | | | | | |
| | | . .1. . . | Bereikbaar met hoogwerker vanaf verharding(en) | | | | | |
| | | . . . . . | Bestekspost is inclusief rijplaten ter voorkoming van | | | | | |
| | | . . . . . | beschadigingen en verzakkingen van verharding(en) | | | | | |
| | | . . .1. . | Vrije takval mogelijk | | | | | |
| | | . . . . .2 | Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar | | | | | |
| | | . . . . . | een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 873 | | | **Onderhoud beplanting** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8731 | | | <u>Water geven</u> | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 873120 | 514499 | | Watergeven heesters 8x. | st | 24.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het watergeven van alle sierplantsoen | | | | | |
| | | . . . . . | Water op te pompen uit open water. | | | | | |
| | | . . . . . | Hoeveelheid: ca. 25 liter per plant, gelijkmatig verdeeld | m3 | | | 3.600,00 | L |
| | | . . . . . | rondom plant | | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend is met een frequentie van 8 maal per | | | | | |
| | | . . . . . | groeiseizoen, afhankelijk van de weersomstandigheden | | | | | |
| | | . . . . . | Door de aannemer te verzorgen geschikt water bevat | | | | | |
| | | . . . . . | aantoonbaar een EC-waarde lager dan 1,5 mS/cm | | | | | |
| | | . . . . . | Gebruik maken van watermeters en logboek, in logboek | | | | | |
| | | . . . . . | dienen meetresultaten en locatie van oorsprong van | | | | | |
| | | . . . . . | water te zijn aangegeven | | | | | |
| | | . . . . . | Post is inclusief chloridemetingen en informeren | | | | | |
| | | . . . . . | directie | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 873150 | 515599 | | Aanbrengen bodemvochtsensoren. | st | 40,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het aanbrengen van bodemvochtsensoren in | | | | | |
| | | . . . . . | beplantingsvakken | | | | | |
| | | . . . . . | Bodemvochtmeter geschikt voor: | st | | | 40,00 | L |
| | | . . . . . | - meting van bodemvocht, temperatuur en elektrische | | | | | |
| | | . . . . . | geleidbaarheid op minimaal drie dieptes | | | | | |
| | | . . . . . | - toegang via applicatie en/of mobiele app | | | | | |
| | | . . . . . | - uitgerust met oplaadbare batterij | | | | | |
| | | . . . . . | - minimaal onderhoud benodigd | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. opzetten meetsysteem/account t.b.v. overdragen | | | | | |
| | | . . . . . | aan directie | | | | | |
| | | . . . . . | Incl. aanbrengen geschikte bescherming rondom | | | | | |
| | | . . . . . | sensoren | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8732 | | | Beplantingsvakken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 873210 | 514402 | | Onkruidvrij maken beplantingsvak, sierplantsoen. | m2 | 1.500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het onkruidvrij maken van beplanting in | | | | | |
| | | . . . . . | beplantingsvakken | | | | | |
| | | 1. . . . . | Betreft: gesloten opgaande heesters | | | | | |
| | | . .1. . . | Onkruidvrij maken, bewerkingsdiepte ten hoogste 0,05 | | | | | |
| | | . . . . . | m | | | | | |
| | | . . .1. . | Gerekend is met 1 onderhoudsbeurt(en) per | | | | | |
| | | . . . . . | groeiseizoen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 873220 | 514407 | | Verwerken materiaal vrijgekomen bij onkruidvrij maken | m2 | 1.500,00 | F | | |
| | | . . . . . | beplantingsvak. | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft verwerken materiaal vrijgekomen volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 873210 | | | | | |
| | | 1. . . . . | Betreft: gesloten opgaande heesters | | | | | |
| | | . . .1. . | Gerekend is met 1 onderhoudsbeurt(en) per | | | | | |
| | | . . . . . | groeiseizoen | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar | | | | | |
| | | . . . . . | een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 873250 | 514499 | | Snoeien sierplantsoen. | st | 3.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het snoeien van beplanting maat 60-125 in | | | | | |
| | | . . . . . | beplantingsvakken | | | | | |
| | | . . . . . | Beperkte begeleidingssnoei | | | | | |
| | | . . . . . | Betreft: opgaande heesters gecombineerd met | | | | | |
| | | . . . . . | bodembedekkende heesters | | | | | |
| | | . . . . . | Dichtheid: 200 of meer st/100 m2 | | | | | |
| | | . . . . . | Maat beplanting: 60-125 | | | | | |
| | | . . . . . | In beplantingsvak | | | | | |
| | | . . . . . | Vrijgekomen materiaal verkleinen en vervoeren naar een | | | | | |
| | | . . . . . | inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8733 | | | Voorzieningen | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 873310 | 515411 | | Controleren boomvoorziening. | st | 80,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het controleren van anti-maaischade palen op | | | | | |
| | | . . . . . | aanwijs van directie. | | | | | |
| | | . . . . . | Anti-maaischadepaal zonodig rechtzetten. | | | | | |
| | | 3. . . . . | Betreft anti-maaischade palen | | | | | |
| | | .1. . . . | Gerekend is met een frequentie van 1 controle(s) per | | | | | |
| | | . . . . . | jaar | | | | | |
| | | . .1. . . | Rapportage digitaal aanleveren uiterlijk 5 werkdagen na | | | | | |
| | | . . . . . | keuring in .pdf format | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 873320 | 515424 | | Vervangen anti-maaischade palen. | st | 5,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het vervangen van kapotte anti-maaischade | | | | | |
| | | . . . . . | palen op aanwijs van directie of volgend uit controle | | | | | |
| | | . . . . . | volgens bestekspostnr. 873310 | | | | | |
| | | 9. . . . . | 1 paal per heester | | | | | |
| | | .9. . . . | Paal: Tamme kastanje, ronde paal, geschild, gepunt en | st | | | 5,00 | L |
| | | . . . . . | gekruind. | | | | | |
| | | . . . . . | Lengte: 1,20 m | | | | | |
| | | . . . . . | Diameter: 60-80 mm | | | | | |
| | | . .1. . . | Lengte paal boven maaiveld: 0,75 m | | | | | |
| | | . . . . .1 | Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 874 | | | **Onderhoud bermen en taluds** | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 8741 | | | Bermen en taluds | | | | | |
| | | . . . . . | Maaien rondom obstakels dient voorafgaand aan het | | | | | |
| | | . . . . . | maaien van de verschillende percelen uitgevoerd te | | | | | |
| | | . . . . . | worden. | | | | | |
| | | . . . . . | Maaihoogte: 12 cm | | | | | |
| | | . . . . . | Het maaisel mag niet worden opgezogen | | | | | |
| | | . . . . . | Het maaien d.m.v. klepelen is niet toegestaan. | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 874110 | 512501 | | Maaien bermen en taluds. | are | 2.500,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het maaien van de eerste meter berm en berm | | | | | |
| | | . . . . . | t.h.v. kruisingen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Standaard beheer | | | | | |
| | | .2. . . . | Langs een niet-autosnelweg/een overige weg | | | | | |
| | | . .1. . . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 | | | | | |
| | | . . .3. . | Aantal maaibeurten: 3 keer in de maanden maart, juni | | | | | |
| | | . . . . . | en september. | | | | | |
| | | . . . . .9 | Maaisel direct verwerken volgens bestekspostnr. 874210 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 874120 | 512503 | | Maaien gras en kruidachtigen. | are | 200,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het maaien van overige kruidenvegetatie vlakken. | | | | | |
| | | . . . . . | Aantal percelen: 5 st. | | | | | |
| | | 2. . . . . | Standaard beheer | | | | | |
| | | .3. . . . | Schraal grasveld | | | | | |
| | | . .9. . . | Grootte per perceel: tot ca. 500 m2. | | | | | |
| | | . . .1. . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .9. | Gerekend is met 1 maaibeurt per jaar | | | | | |
| | | . . . . .6 | Vrijgekomen materialen verwerken volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874220 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 874130 | 512503 | | Maaien gras en kruidachtigen. | are | 400,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het maaien van overige kruidenvegetatie vlakken. | | | | | |
| | | . . . . . | Aantal percelen: 5 st. | | | | | |
| | | 2. . . . . | Standaard beheer | | | | | |
| | | .3. . . . | Schraal grasveld | | | | | |
| | | . .9. . . | Grootte per perceel: 500 tot ca. 2000 m2. | | | | | |
| | | . . .1. . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .9. | Gerekend is met 1 maaibeurt paar jaar | | | | | |
| | | . . . . .6 | Vrijgekomen materialen verwerken volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874220 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 874140 | 512503 | | Maaien gras en kruidachtigen. | are | 800,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft het maaien van overige kruidenvegetatie vlakken. | | | | |
| | | . . . . . | Aantal percelen: 5 st. | | | | |
| | | 2. . . . . | Standaard beheer | | | | |
| | | .3. . . . | Schraal grasveld | | | | |
| | | . .9. . . | Grootte per perceel: ca. 2.000 m2 of meer per perceel. | | | | |
| | | . . .1. . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | |
| | | . . . .9. | Gerekend is met 1 maaibeurt per jaar | | | | |
| | | . . . . .6 | Vrijgekomen materialen verwerken volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874230 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874150 | 512515 | | Maaien rondom bomen. | st | 2.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft bijmaaien rondom bomen in percelen | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief bijmaaien rondom verankeringspalen, | | | | |
| | | . . . . . | beluchtingsdrain en gietrand | | | | |
| | | .6. . . . | Kruidachtige vegetatie | | | | |
| | | . .1. . . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | |
| | | . . .9. . | Gerekend is met 1 maaibeurt per jaar | | | | |
| | | . . . .1. | Grashoogte na maaien gelijk aan grashoogte | | | | |
| | | . . . . . | aangrenzende grasvegetatie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874160 | 512510 | | Knippen/maaien van graskanten. | m | 320,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. rand beplantingsvakken in te maaien | | | | |
| | | . . . . . | percelen | | | | |
| | | . . . . . | Betreft bijmaaien rondom verschillende | | | | |
| | | . . . . . | beplantingsvakken in percelen | | | | |
| | | . . . . . | Inclusief bijmaaien rondom anti maaischade palen, | | | | |
| | | . . . . . | gemiddeld elke 5 m1 een anti maaischade paal | | | | |
| | | 1. . . . . | Langs beplantingsvakken | | | | |
| | | .2. . . . | Maaien | | | | |
| | | . . .9. . | Gerekend is met 1 maaibeurt per jaar | | | | |
| | | . . . . .2 | Vrijgekomen materiaal verwerken volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874220 | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874170 | 512516 | | Maaien rondom obstakels. | st | 500,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het bijmaaien rondom obstakels | | | | |
| | | .2. . . . | Langs een niet-autosnelweg/een overige weg | | | | |
| | | . .1. . . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | |
| | | . . .9. . | Gerekend is met 1 maaibeurt | | | | |
| | | . . . .1. | Grashoogte na maaien gelijk aan grashoogte | | | | |
| | | . . . . . | aangrenzende grasvegetatie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874180 | 512516 | | Maaien rondom obstakels. | st | 100,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft: het bijmaaien rondom obstakels in bermtalud | | | | |
| | | .1. . . . | Langs een autosnelweg | | | | |
| | | . .2. . . | Talud 1 : 3 of steiler | | | | |
| | | . . .9. . | Gerekend is met 1 maaibeurt | | | | |
| | | . . . .1. | Grashoogte na maaien gelijk aan grashoogte | | | | |
| | | . . . . . | aangrenzende grasvegetatie | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 8742 | | | Verwerken maaisel | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874210 | 512599 | | Verwerken maaisel vrijgekomen op bermen en taluds. | are | 2.500,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. vrijgekomen maaisel | | | | |
| | | . . . . . | Standaard beheer | | | | |
| | | . . . . . | Uitgangspunt is dat tussen het maaien en ophalen 3 tot | | | | |
| | | . . . . . | 5 dagen zit ivm afzetten van het zaad. Ook mag het | | | | |
| | | . . . . . | maaisel niet opgezogen worden. | | | | |
| | | . . . . . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | |
| | | . . . . . | Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 874220 | 512599 | | Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien grasveld. | are | 600,00 | F | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. vrijgekomen maaisel volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874120, 874130 en deels 874150 en | | | | |
| | | . . . . . | 874160 | | | | |
| | | . . . . . | Ecologisch beheer | | | | |
| | | . . . . . | Uitgangspunt is dat tussen het maaien en ophalen 3 tot | | | | |
| | | . . . . . | 5 dagen zit ivm afzetten van het zaad. Ook mag het | | | | |
| | | . . . . . | maaisel niet opgezogen worden. | | | | |
| | | . . . . . | Grasveldtype: kruidenvegetatie | | | | |
| | | . . . . . | Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 | | | | |
| | | . . . . . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend is met 1 beurt(en) per jaar | | | | |
| | | . . . . . | Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874230 | 512599 | | Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien | are | 800,00 | F | |
| | | . . . . . | kruidenvegetatie. | | | | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. vrijgekomen maaisel volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874140 | | | | |
| | | . . . . . | Ecologisch beheer. | | | | |
| | | . . . . . | Uitgangspunt is dat tussen het maaien en ophalen 3 tot | | | | |
| | | . . . . . | 5 dagen zit ivm afzetten van het zaad. Ook mag het | | | | |
| | | . . . . . | maaisel niet opgezogen worden. | | | | |
| | | . . . . . | Type: kruidenvegetatie | | | | |
| | | . . . . . | Grootte per perceel: 2000 m2 of meer | | | | |
| | | . . . . . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | |
| | | . . . . . | Gerekend is met 1 beurt(en) per jaar | | | | |
| | | . . . . . | Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 8743 | | | Watergangen | | | | |
| | | . . . . . | Maaien rondom obstakels dient voorafgaand aan het | | | | |
| | | . . . . . | maaien van de verschillende percelen uitgevoerd te | | | | |
| | | . . . . . | worden | | | | |
| | | . . . . . | Bij watergangen geldt dat de werkzaamheden voltooid | | | | |
| | | . . . . . | dienen te zijn voorafgaand aan de schouw van het | | | | |
| | | . . . . . | waterschap. Dit is jaarlijks voor 1 november. | | | | |
| | | . . . . . | Bij het maaien van de watergangen dient de aannemer | | | | |
| | | . . . . . | rekening te houden met blokbeheer. E.e.a. op aanwijs | | | | |
| | | . . . . . | van - en in overleg met de directie. | | | | |
| | | . . . . . | Zie bijlage 7 van dit bestek. | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874310 | 511404 | | Uitmaaien nat profiel van watergang. | m | 7.000,00 | F | |
| | | . . . . . | Betreft uitmaaien nat profiel van watergang | | | | |
| | | . . . . . | Aantal maaibeurten: 1x per jaar in september | | | | |
| | | 2. . . . . | Standaard beheer | | | | |
| | | .2. . . . | Breedte tussen de insteken: ca. 6 m of meer | | | | |
| | | . .2. . . | Lengte droog talud: ca. 2 m of meer | | | | |
| | | . . .3. . | Waterdiepte: ca. 0,5 m of meer | | | | |
| | | . . . . . | Oeververdediging: geen | | | | |
| | | . . . .1. | Op naastliggend terrein is aan beide zijden een | | | | |
| | | . . . . . | werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar | | | | |
| | | . . . . .1 | Maaisel op naastliggend terrein deponeren | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 874350 | 511412 | | Verwerken maaisel vrijgekomen bij onderhoud | m | 7.000,00 | F | |
| | | . . . . . | watergang. | | | | |
| | | . . . . . | Situering: t.p.v. vrijgekomen maaisel volgens | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874310 | | | | |
| | | . . . . . | Aantal beurten: 1x per jaar in september | | | | |
| | | 1. . . . . | Betreft op het naastliggend terrein gedeponeerd | | | | |
| | | . . . . . | maaisel, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 874310 | | | | |
| | | .3. . . . | Tijdstip van verwerken: na indroging van het maaisel | | | | |
| | | . . . .2. | Er is geen werkbreedte of een werkbreedte van minder | | | | |
| | | . . . . . | dan 3 m beschikbaar | | | | |
| | | . . . . .1 | Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |
| 8745 | | | Speciaal maaibeheer | | | | |
| | | . . . . . | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 874520 | 512503 | | Maaien gras en kruidachtigen. | are | 150,00 | F | | |
| | | . . . . . | Betreft het maaien van distels | | | | | |
| | | . . . . . | Aantal percelen: nader te bepalen | | | | | |
| | | 2. . . . . | Standaard beheer | | | | | |
| | | .9. . . . | Distels in kruidenvegetatie. | | | | | |
| | | . . . . . | Exacte moment van maaien op aanwijs van directie (in | | | | | |
| | | . . . . . | de maanden maart, juni en september) | | | | | |
| | | . .1. . . | Niet maaien onder de kroonprojectie van bomen, met | | | | | |
| | | . . . . . | uitzondering van zichthoeken | | | | | |
| | | . . .1. . | Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 | | | | | |
| | | . . . .2. | Aantal maaibeurten: 3 per jaar | | | | | |
| | | . . . . .9 | Maaisel direct verwerken volgens bestekspostnr. 874210 | | | | | |
| | | . . . . . | Na opruimen maaisel doorzaaien volgens | | | | | |
| | | . . . . . | bestekspostnr. 874530 | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |
| 874530 | 512103 | | Zaaien ten behoeve van herstel grasmat. | m2 | 15.000,00 | F | | |
| | | . . . . . | Situering: zie bestekspostnr. 874520 | | | | | |
| | | . . . . . | Op aanwijs van de directie. | | | | | |
| | | . .1. . . | Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar | | | | | |
| | | . . . . . | maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 | | | | | |
| | | . . . . . | mm | | | | | |
| | | . . .1. . | Zaadmengsel G1 | kg | | | 22,50 | L |
| | | . . . . . | Hoeveelheid 0,15 kg/100 m2 | | | | | |
| | | . . . .2. | Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond | | | | | |
| | | . . . . . | aandrukken | | | | | |
| | | . . . . . | | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | | . . . . . | **Staartposten** | | | | | |

| BESTEKS-POST-NUMMER | CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE | CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING | EEN-HEID | HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING | | HOEVEELHEID TER INLICHTING | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |

# 3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

## 01 Algemeen en administratief

## 01 01 Algemene bepalingen

### 01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2025 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 RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

71 In aanvulling op paragraaf 2 lid 2 van de UAV:
Daar waar een norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing. Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief de correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.

72 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV:
Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

73 In aanvulling op paragraaf 2 van de UAV:
Op het werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door keuringsinstituten, erkend door de Raad voor Accreditatie, zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, attesten of attesten-met-certificaat.

74 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV:
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

75 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV:
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht, wordt dit op het origineel in het wijzigingsblok aangegeven door middel van een versie- en datumwijziging.
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

76 Naleven Wet Arbeid Vreemdelingen:
Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomst. Alle aan de (niet) naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op

HFD PAR ART LID

echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de nalevering door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren. Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen. Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Nederlandse Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever te zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete. Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

77 Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS):

a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.

De aannemer is verplicht om deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

78 In aanvulling op paragraaf 6 lid 26 van de UAV is het de aannemer verboden om werkzaamheden met een waarde van meer dan 50% van de totale waarde van de opdracht te laten uitvoeren door derden uit een land waar een IIO-maatregel tegen geldt. Bewijs daarvan dient op verzoek van Opdrachtgever uiterlijk voor voltooiing van de opdracht te worden geleverd.

Voor opdrachten waarvan het voorwerp de levering van goederen omvat, dient aannemer te waarborgen dat de goederen of diensten die bij de uitvoering van de opdracht worden geleverd en van oorsprong zijn uit het derde land waarvoor een IIO-maatregel geldt, voor de looptijd van de opdracht niet meer dan 50% van de totale waarde van de opdracht vormen, ongeacht of de goederen of diensten direct door de Opdrachtnemer of door een onderaannemer worden geleverd. Bewijs daarvan dient op verzoek van Opdrachtgever uiterlijk voor voltooiing van de opdracht te worden geleverd.

Indien blijkt dat u een van deze verplichtingen niet heeft nageleefd kan u evenredig aan de hoogte van de niet-naleving een boete tussen 10% en 30% van de totale

HFD PAR ART LID

waarde van de opdracht worden opgelegd. De boete wordt dan als volgt berekend:

Boete = 10% + [percentage niet nakomen/100%] x 20% x totale opdrachtwaarde.

79 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV:
De aannemer dient alle documenten, welke volgens deze raamovereenkomst dienen te worden aangeleverd, digitaal in PDF-formaat aan te leveren aan de directie.
Tekeningen dienen zowel analoog alsmede digitaal in PDF- en DWG- (AutoCAD) of GDB- (GIS)-formaat te worden aangeleverd.

80 Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 1.07 van deze raamovereenkomst, dient hij hiertoe uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan het geplande moment van uitvoering daartoe een verzoek in bij de directie. Daarnaast maakt de aannemer het uitvoeren van werkzaamheden op het werkterrein buiten de gestelde werktijden bespreekbaar onder het agendapunt "planning" tijdens de bouwvergaderingen.

81 Invulling op paragraaf 14 lid 2 van de UAV:
De directie is bevoegd het werk geheel of gedeeltelijk stop te zetten indien de terreingesteldheid, oefeningen van militairen en/of andere omstandigheden dit naar haar oordeel noodzakelijk maken.
De aannemer mag het werk pas hervatten na schriftelijke toestemming van de directie.

82 Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.

83 In aanvulling op paragraaf 49 lid 2 van de UAV:
Het scheidrecht bestaat steeds uit drie arbiters waarbij één der arbiters behoort tot de leden-jurist van het Collega van Arbiters van de Raad van Arbitrage voor de Bouw die optreedt als voorzitter van het gescheidsrecht.

84 Gedurende de uitvoering van het werk dient de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt te worden nageleefd en te worden opgevolgd.
Deze regelgeving kan ondermeer blijken uit op het terrein dan wel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden dan wel uit nadere voorschriften welk op verzoek bekend gesteld worden.
De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van in deze bepaling bedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.

85 De aannemer die namens de opdrachtnemer het werk uitvoert moet in bezit zijn van de CKB-certificatieregeling (Certificatie Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven).

86 De aannemer dient zijn werkzaamheden te verrichten conform de CROW-publicatie 335 "Werken met stabiele grond", uitgegeven door de CROW.

HFD PAR ART LID

**01 01 13 Overige algemene bepalingen**

51 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 2 lid 4 van de UAV wordt met betrekking tot de maatvoering van het werk bepaald dat een dwarsprofiel voor de situatietekening gaat.

52 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 5 lid 1 van de UAV wordt bepaald dat ten behoeve van de uitvoering van het werk de raamovereenkomst, alsmede de tot de raamovereenkomst behorende en eventueel nader benodigde tekeningen, in enkelvoud aan de aannemer worden verstrekt.

53 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV aanvullen met:
Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.

54 Het gestelde in paragraaf 17 lid 3 van de UAV vervangen door de tekst;
Vervanging van door de aannemer goedgekeurde bouwstoffen, waaraan na verwerking nog gebreken worden geconstateerd, geschied voor rekening van de aannemer.

55 Het gestelde in paragraaf 18 van de UAV geldt alleen voor de gevallen waarin keuring van bouwstoffen expliciet aan de directie is voorbehouden.

56 Motivatie lid 09 en 10: het van toepassing verklaren van kwaliteitsborging overeenkomstig het gestelde in paragraaf 01.20 van de Standaard brengt een gewijzigde taak- en verantwoordelijkheidsverdeling met zich mee tussen opdrachtgever, directie en aannemer. De wijzigingen volgens bovenstaande leden 09, 10 en het opvolgende artikel 01.01.51 van dit deel van de raamovereenkomst houden verband met deze gewijzigde taak- en verantwoordelijkheidsverdeling.

57 Voor de aanvullende en afwijkende bepalingen op paragraaf 18 van de UAV 2012 (versie 2025) zie het gestelde in artikel 01.14.03 en/of 01.14.05 van dit onderdeel van de raamovereenkomst.

58 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onder- delen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na de oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of de onderdelen daarvan, in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

59 In aanvulling op het gestelde in lid 1 van paragraaf 26 van de UAV zijn de toegestane werktijden voor dit werk op maandag t/m vrijdag van 7.00 uur tot 19.00 uur. Dit geldt tevens voor het opstarten/warmdraaien van materieel. Het werken buiten de vermelde werktijden is alleen mogelijk in overleg met en toestemming van de directie.

60 Paragraaf 49 van de UAV vervolgen met: Indien één der partijen zulks verlangt, wordt één der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.

71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV:
De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

HFD PAR ART LID

**01 01 51 Procescertificatie**

53 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v:
- het toepassen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering;
- het slopen, verwijderen en /of verwerken van asbest en/of asbesthoudende onderdelen;
- aanbrengen van wegmarkeringen.

is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).
Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.
Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatie-instelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.
Hiertoe dient de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.

54 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.

57 Voor het toepassen van tijdelijke verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering, voor de in deze raamovereenkomst omschreven werkzaamheden, moet het in te zetten personeel van de aannemer en/of het personeel van zijn voor dit aspect in te schakelen onderaannemer beschikken over een geldig diploma afgestemd op de BRL 9101.

58 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v:
- groenvoorziening,

is een geldig Groenkeur-certificaat (zie www.groenkeur.nl) op basis van BRL Groenvoorziening of gelijkwaardig vereist.
Als gelijkwaardig wordt erkend een ander keurmerk en/of een verklaring, uitgebracht door een onafhankelijke instantie die voldoet aan de Europese normenreeks voor certificering, waarmee de (onder)aannemer aantoont volledig te voldoen aan de gestelde eisen uit de BRL die ten grondslag ligt aan het gevraagde certificaat.

59 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde Groenkeurcertificaat.

**01 01 52 Oplevering en goedkeuring**

51 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 9 van de UAV geldt dat alle in de raamovereenkomst voorgeschreven informatie en in de Standaard voorgeschreven op het werk betrekking hebbende informatie, zover niet anders is voorgeschreven, uiterlijk 14 dagen voor opneming door de aannemer aan de directie dient te zijn overgedragen.

52 Het gestelde in paragraaf 9 lid 7 van de UAV is niet van toepassing bij het ontbreken of gedeeltelijk ontbreken van in het lid 01 bedoelde informatie.

53 Bij het ontbreken of gedeeltelijk ontbreken van in het lid 01 bedoelde informatie kan de goedkeuring van het werk worden onthouden.

HFD PAR ART LID

**01 01 53 Geluidshinder**

51 Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie van de werkzaamheden zodanig te beperken dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,lt) op de gevels van bestemmingen, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen, niet meer bedraagt dan:
- 60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).

52 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, oftewel het maximale geluidsniveau (LA,max), voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalwaarde van het in lid 01 toegelaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,lt).

53 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.

54 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing buiten de werkgrens.
Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de meest recente versie van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'.

**01 01 54 Projectteam**

51 De projectmanager en het projectteam die verbonden is aan de raamovereenkomst kunnen niet zonder goedkeuring van directie wijzigen.

52 Bij een duidelijke reden buiten de invloedssfeer van opdrachtnemer is dit wel toegestaan.

**01 01 71 Overige algemene bepalingen**

71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV:
De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

72 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV:
De aannemer zal ten behoeve van de uitvoering van deze raamovereenkomst geen aanschaffingen of diensten aanvaarden afkomstig van gebieden die geen deel uitmaken van de NATO.
Deze verplichting geldt tevens onverkort voor alle door de aannemer met onderaannemers en leveranciers af te sluiten overeenkomsten.

73 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV:
De aannemer mag geen overheidsfunctionarissen van de Verenigde Staten van Amerika op enigerlei wijze in de financiële resultaten van de uitvoering van deze raamovereenkomst deel laten hebben, noch met hen overeenkomsten ten uitvoering van deze raamovereenkomst aangaan.

**01 01 73 Coördinerend en ontwerpend constructeur**

71 Onder coördinerend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", verstaan:
"De adviseur die in de fase Uitvoeringsgereed Ontwerp (detailengineering) de detailuitwerking van deelconstructeurs inhoudelijk toetst en de constructieve samenhang bewaakt."

72 Onder ontwerpend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", wordt verstaan:
"De adviseur die het constructief ontwerp maakt, als lid van het ontwerpteam."

73 De directie wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.

74 De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.
Deze coördinerend constructeur dient hetzelfde te zijn als de ontwerpend constructeur.

HFD PAR ART LID

**01 01 75 Garantie voor onderdelen**

71 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 22 lid 2 van de UAV geldt het volgende "Indien in de raamovereenkomst is vermeld dat een of meer onderdelen van het werk dienen te worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen".

72 Garantie wordt verlangd voor het werk vanaf het gereedkomen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende 1 jaar. Indien in de raamovereenkomst ten aanzien van een onderdeel een langere garantietermijn dan één jaar wordt verlangd, dan geldt de garantie voor dat onderdeel vanaf het gereed komen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende de ten aanzien van dat onderdeel verlangde garantietermijn.

**01 01 76 Aanvullende contractbepalingen: sancties**

71 Onderstaande bepalingen maken onderdeel uit van de opdracht casu quo het contract. Daar waar in deze bepalingen ‘Opdrachtnemer’ kan tevens worden gelezen ‘Leverancier’, ‘Wederpartij’, ‘Adviseur’ of ‘Aannemer’. Daar waar staat ‘Opdrachtgever’ kan tevens worden gelezen ‘Koper’. Daar waar staat ‘Opdracht’ kan tevens worden gelezen ‘Overeenkomst’, of ‘Het Werk’ en daar waar staat ‘Opdrachtsom’ kan tevens worden gelezen ‘Prijs’, ‘Vergoeding’, ‘Advieskosten’ of ‘Aannemingssom’. Een en ander afhankelijk van de terminologie uit het contract en de toepasselijke algemene voorwaarden.

72 Opdrachtnemer dient bij een voorgenomen inzet van onderaannemers, leveranciers of anderszins derden waar de Opdrachtnemer gebruik van maakt bij de uitvoering van de Opdracht of een beroep op heeft gedaan tijdens de aanbesteding van de Opdracht (hierna gezamenlijk te noemen ‘Derden’), te controleren of de laatst geldende versie van de sanctieverordening 833/2014 ‘betreffende beperkende maatregelen naar aanleiding van de acties van Rusland die de situatie in Oekraïne destabiliseren’ van toepassing is op deze derden. Meer specifiek dient Opdrachtnemer te controleren of dit Derden betreft die:

a. Een Russisch onderdaan of een in Rusland gevestigde natuurlijke persoon, rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn;
b. Een rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn waarvan de eigendomsrechten voor meer dan 50% direct of indirect in handen zijn van een entiteit als bedoeld in punt a), of;
a. Een natuurlijk persoon of rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn, handelend namens of op aanwijzing van een entiteit als bedoeld in punt a of b.

73 1.Opdrachtnemer dient Opdrachtgever onmiddellijk te informeren indien bij de voorgenomen inzet van Derden een of meer van de in lid 72 van dit artikel onder punten a, b en c genoemde situaties van toepassing zijn. Opdrachtnemer dient daarbij op te geven welk deel van de opdracht (percentage van de opdrachtsom) Opdrachtnemer voornemens is door de betreffende Derde(n) te laten uitvoeren.

74 1.Opdrachtnemer mag Derden, die vallen onder één van de situaties genoemd in lid 72 sub a, b of c, niet inzetten zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Opdrachtgever. Bij een voorgenomen inzet van meer dan 10% van de opdrachtsom wordt deze toestemming zonder meer geweigerd. De door Opdrachtgever geweigerde toestemming laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Opdrachtnemer voor de (tijdige) nakoming van de opdracht. Opdrachtgever is niet verantwoordelijk en niet aansprakelijk voor de gevolgen indien toestemming wordt geweigerd.

75 1.Ingeval Opdrachtnemer tussentijds wijzigt in organisatiestructuur, zeggenschap of anderszins waardoor Opdrachtnemer zelf in een situatie komt zoals beschreven in lid 72 van dit artikel onder punt a, b of c, dient opdrachtnemer hiervan onmiddellijk

HFD PAR ART LID

melding te maken bij Opdrachtgever. Opdrachtgever heeft alsdan het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat een nadere ingebrekestelling noodzakelijk is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.
Opdrachtnemer dient de verplichting tot het melden van het geraken in een situatie als bedoeld in de sanctiemaatregelen door te leggen aan alle Derden.

76 1.Opdrachtgever heeft te allen tijde het recht om de naleving van dit artikel te (laten) controleren. Opdrachtnemer is verplicht hieraan zijn volledige medewerking te verlenen en deze verplichting tot medewerking door te leggen aan Derden.

77 1.Indien de Opdrachtnemer een of meer verplichtingen in dit artikel niet nakomt dan heeft Opdrachtgever het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat enige aanmaning of ingebrekestelling vereist is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.

**01 01 77 Aanvullende contractbepalingen: bonusregeling**

71 De Bonusregeling Zero Emissie Materieel is op deze overeenkomst van toepassing.

**01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**

**01 02 01 Betaling**

03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn vier weken na de werkelijke datum van aanvang van het werk. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.

51 Het bedrag van een betalingstermijn wordt gefactureerd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.02.51.

**01 02 05 RAW-raamovereenkomst: verschijnen van de betalingstermijn van een deelopdracht**

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 van de Standaard verschijnt de betalingstermijn voor een deelopdracht met een uitvoeringsduur, die korter dan of gelijk aan acht weken is, direct na de oplevering van de deelopdracht.

**01 02 51 Facturering van het bedrag van een betalingstermijn**

51 Direct na gunning verstuurt de aannemer een factuur voor de ‘voorbereidingskosten’ van het werk. Deze ‘voorbereidingskosten’ worden in overleg tussen aannemer en opdrachtgever als een percentage van de aannemingssom bepaald.

52 Betaling van de gefactureerde ‘voorbereidingskosten’ vindt plaats binnen 30 dagen na factuurdatum.

53 De hoogte van de te factureren bedragen van de betalingstermijnen wordt direct na gunning aan de hand van de aan de ontleding van de inschrijvingssom gerelateerde gedetailleerde planning in overleg tussen aannemer en opdrachtgever bepaald.

54 De overeengekomen bedragen worden in een betalingsschema vastgelegd.

55 Op de eerste dag van de werkelijke aanvang van het werk zal de factuur behorende bij de voorziene productie voor de eerste betalingstermijn worden verstuurd.

56 De facturering van de tweede en volgende termijnen vindt telkens vier weken later plaats.

57 Betaling van het gefactureerde termijnbedrag vindt plaats binnen 30 dagen na factuurdatum.

58 De berekening van de werkelijke hoogte van de betreffende termijn vindt plaats overeenkomstig het bepaalde in de Standaard, artikel 01.02.03.
Het aldus gevonden termijnbedrag wordt verhoogd met het bedrag aan

HFD PAR ART LID

overschrijding van verrekenbare hoeveelheden overeenkomstig het bepaalde in de Standaard, artikel 01.03.01.

59 Het verschil tussen de werkelijke grootte van de betalingstermijn en het al betaalde bedrag van die betalingstermijn wordt op de eerstvolgende facturering in meerdering of mindering gebracht.

60 Het verschil tussen de werkelijke grootte van de laatste betalingstermijn en het al betaalde bedrag van de laatste betalingstermijn wordt bij de eindafrekening in meerdering of mindering gebracht.

61 Het overeengekomen betalingsschema als bedoeld in lid 04, kan tussentijds worden bijgesteld aan de hand van wijzigingen in de planning als gevolg van de voortgang van de werkzaamheden.

62 De aannemer informeert zijn onderaannemer(s) over de in dit artikel opgenomen wijze van facturering van het werk, als bedoeld in de UAV, paragraaf 6, lid 28.

63 De aannemer verplicht zich tegenover de opdrachtgever na ontvangst van de betaling als bedoeld in lid 07 het aan de onderaannemer(s) toekomende binnen zeven dagen na het vervallen van de betalingstermijn als bedoeld in lid 07 te betalen.
Eenzelfde verplichting geldt voor hetgeen aan de leverancier(s) toekomt.
De aannemer is verplicht op eerste verzoek van de opdrachtgever een passend bewijs te leveren.

## 01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling GWW 1995, versie 2025

### 01 04 01 Algemeen

01 De risicoregeling als bedoeld in de Standaard, paragraaf 01.04, is niet van toepassing.

## 01 06 Betalingsregelingen: declaraties

### 01 06 01 Indienen declaraties

51 De declaratie als bedoeld in artikel 01.06.01 lid 02 van de Standaard richten aan de opdrachtgever en opstellen volgens een nader te verstrekken model. De declaratie in pdf-format indienen bij de directievoerende instantie.

71 In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de UAV wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.

72 In afwijking van paragraaf 45 lid 2 van de UAV is de zinsnede " ... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ..." niet van toepassing.

73 Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie. De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoedbedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist), als vermeld in de opdrachtbrief.

74 Informatie over e-factureren is beschikbaar via https://helpdesk-efacturen.nl/bijsluiter

## 01 07 Zekerheidstelling

### 01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

73 Binnen de raamovereenkomst kan bij deelopdrachten met een bedrag boven de €500.000,= exclusief BTW een zekerheidsstelling zoals bedoeld in paragraaf 43a van de UAV worden verlangd.

74 De zekerheidstelling dient te geschieden in de vorm van een bankgarantie overeenkomstig het model als bijlage toegevoegd aan dit bestek.

### 01 07 71 Zekerheidstelling Opdrachtgever

71 Paragraaf 43b lid 8 van de UAV is niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

**01 08 Bijdragen**

**01 08 03 RAW-raamovereenkomst: bijdrage RAW-systematiek**

01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.

**01 08 04 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving**

01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt verlangd.

**01 08 71 Aanleveren gegevens ten behoeve van tweede registratie**

71 Ten behoeve van de tweede registratie (i.e. het invullen van de opdrachtgegevens in de registratiemodule van de Stichting CROW) van de raamovereenkomst door het Rijksvastgoedbedrijf, dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de opdrachtbrief de onderstaande gegevens aan te leveren bij de opdrachtgever:
- Datum van de opdracht;
- Aanneemsom (excl. BTW);
- Naam van het aannemingsbedrijf;
- Plaats waar het aannemingsbedrijf gevestigd is;
- Naam van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
- Telefoonnummer van het contactpersoon bij het aannemingsbedrijf.

De gegevens per mail aanbieden bij: Lindy.nieuwenburg@rijksoverheid.nl

72 Indien de aannemer de benodigde gegevens voor de tweede registratie niet tijdig aanlevert, dan zal de door de CROW opgelegde boete in het kader van de afronding van de registratie aan de aannemer worden opgelegd in de vorm van een korting op de eerstvolgende betalingstermijn na het ontvangen van de boete door het RVB. De korting bedraagt €10.000,=, met een verhoging van €1.000,= per dag tot een maximum van €65.000,=.

**01 09 Kabels en leidingen**

**01 09 02 Informatieoverdracht**

51 Melden en afstemmen met opdrachtgever en kabel- en of leiding eigenaar/beheerder in geval van afwijkingen aan kabels en/of leidingen.

**01 09 03 Risicoverdeling**

71 In het geval schade wordt aangetroffen of wordt veroorzaakt door de aannemer dan dient het herstel van schade aan beveiligingskabels en beveiligingscomponenten te worden uitgevoerd door de leverancier van het beveiligingssysteem.

**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 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- werkzaamheden door en/of voor nutsbedrijven.
- ontwikkeling van BPD terrein ten oosten van projectgebied.
- werkzaamheden op en rondom depotruimte Boskalis.
- werkzaamheden op en rondom terrein fabiek Eli Lilly.
- werkzaamheden verbinding N206 op rotonde Hangaarlaan/Centrumroute.
- werkzaamheden aan de HOV hub langs de N206 ter hoogte van Limespark.
- aanleg van 10 kV en 50 kV kabels.

HFD PAR ART LID

**01 11 72 Voorzieningen derden**

71 De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.

De aannemer dient de voorzieningen die vanwege de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk te controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorzieningen in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.

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

**01 12 01 Algemeen**

51 Bij wegen e.d. waaraan werkzaamheden moeten worden verricht die voor het doorgaand verkeer mogen worden afgesloten, moet het werk zodanig worden ingedeeld c.q. moeten zodanige voorzieningen worden getroffen dat de via betreffende wegen e.d. ontsloten woningen, bedrijven, percelen grond, enz. te allen tijde bereikbaar zijn voor transporten met deze bestemmingen.

52 Alvorens tot afsluiting van een weg e.d. wordt overgegaan, dienen, in overleg met de wegbeheerder, de vereiste maatregelen te zijn getroffen.

**01 12 03 Verwijderen van verontreinigingen op wegen**

71 Het bepaalde in artikel 01.12.03 van de Standaard is mede van toepassing op terreinen van Defensie.

**01 12 04 Signaalkleding**

71 In afwijking van het gestelde in artikel 01.12.04 lid 01 van de Standaard, dient de tekst "die niet is gesloten voor openbaar verkeer" te worden geschrapt.

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

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

03 In afwijking van lid 03 van artikel 01.13.05 van de Standaard dient de aannemer de directie uiterlijk twee weken voor een stop- of bijwoonpunt in kennis te stellen.

**01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan**

51 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 26 lid 1 van de UAV dient in het algemeen tijdschema tevens te worden aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan de aannemer het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.

52 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- afstemming van het gestelde in deel 1, paragraaf 05 'Tijdsbepaling', van deze raamovereenkomst;
- afstemming op de volgens artikel 01.13.51 van deze raamovereenkomst vermelde gedetailleerde werkplannen;
- de stop- en bijwoonpunten voortkomend uit het op te stellen keuringsplan als onderdeel van het (deel-)kwaliteitsplan als bedoeld in artikel 01.13.02 van de Standaard.

53 Afwijkingen tengevolge van aan de opdrachtgever toevallende verplichtingen van tijdspaden en uitvoeringsmomenten op door de directie goedgekeurde werkplannen, waarbij de volgens de raamovereenkomst vastgestelde uitvoeringsperioden en opleveringsverplichtingen niet worden overschreden, komen niet voor verrekening in aanmerking.

HFD PAR ART LID

71 De optimalisatie van de gedane toezeggingen in gedetailleerde werkplannen mag niet leiden tot een lagere prestatie dan beschreven in het contract en/of het bij de inschrijving aangeboden plan van aanpak of ander beschrijvend document.
72 De indeling van de tijdsduur op het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dient te worden aangegeven in werkbare kalenderdagen.
73 In het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dienen de door derden uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen en ingepast. Hierbij dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de tijdsduur van voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden van elk onderdeel.
Deze derden zullen het tijdschema en/of werkplan, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.

**01 13 52 Acceptatieprocedure (werk)plannen aannemer**

51 Onder TER ACCEPTATIE wordt verstaan een door de opdrachtgever of directie schriftelijk gegeven bericht van geen bezwaar, hetgeen niet tot gevolg heeft dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of opdrachtgever. De aanvraag voor acceptatie wordt door de aannemer schriftelijk bij de directie ingediend. Tenzij anders vermeld in het contract, dienen alle ter acceptatie aangeboden documenten in pdf-format te worden verstrekt en dient versie, status en goedkeuring door een bevoegd persoon van de aannemer, te zijn aangegeven.
52 De directie zal een volledigheidscontrole van de ter acceptatie aangeboden documenten uitvoeren en stelt, bij niet volledig zijn, de aannemer daarvan binnen een termijn van 1 week schriftelijk op de hoogte.
53 Indien de ter acceptatie aangeboden documenten volledig zijn, zal de directie binnen 2 weken na ontvangst van die documenten, schriftelijk en gemotiveerd commentaar geven, dan wel schriftelijk acceptatie verstrekken voor de documenten.
54 De aannemer brengt, met inachtneming van het commentaar van de directie, de nodige correcties aan, waarna de aangepaste documenten opnieuw ter acceptatie worden aangeboden. Hierop zal de directie binnen 1 week na ontvangst van de aangepaste documenten, opnieuw schriftelijk en gemotiveerd commentaar geven, dan wel schriftelijk acceptatie verstrekken voor de documenten.
55 De aannemer zorgt er te allen tijde voor dat uiterlijk 2 weken voor uitvoering alle benodigde documenten door de directie geaccepteerd zijn. Een geaccepteerd document wordt gedateerd en getekend door de directie.
Een van deze exemplaren wordt aan de aannemer toegezonden dan wel overhandigd. De aannemer dient de ontvangst van het betreffende document te bevestigen.
56 De aannemer vrijwaart de directie c.q. de opdrachtgever van elke aansprakelijkheid voor eventuele fouten in de door hem of de in opdracht van hem gemaakte berekeningen en tekeningen, die bij de beoordelingen door de directie niet zijn onderkend; de beoordeling wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.
57 Met instemming van de directie kunnen per document termijnen worden vastgesteld, welke afwijken van de in leden 02, 03, 04 en 05 van deze acceptatieprocedure genoemde termijnen. Partijen zullen bij de uitvoering van de acceptatieprocedure zodanig te werk gaan dat daarmee niet meer tijd gemoeid is dan strikt noodzakelijk.

HFD PAR ART LID

**01 13 53 Wijziging van geaccepteerde documenten**

51 Indien de aannemer van mening is dat een door de directie geaccepteerd document dient te worden gewijzigd, zal hij dit met redenen omkleed en onder vermelding van alle daaraan verbonden consequenties onverwijld en schriftelijk aan de directie melden.
De aannemer zal niet tot de uitvoering van een onderdeel van het werk, waarvoor hij een wijzigingsvoorstel heeft ingediend, overgaan voordat het wijzigingsvoorstel door de directie is geaccepteerd overeenkomstig de acceptatieprocedure.

52 De aannemer is verplicht de door de directie voorgestelde wijzigingen op eerder geaccepteerde documenten uit te voeren, tenzij hij aantoont dat daardoor meer van hem verlangd wordt dan redelijkerwijs van hem kan worden gevergd, gezien de consequenties van de door de directie voorgestelde wijzigingen.

53 Indien de aannemer van mening is dat de door de directie voorgestelde wijzigingen meerwerk opleveren, zal hij dit terstond als meerwerk aan de directie melden.
Indien de directie van mening is dat de door haar voorgestelde wijzigingen minderwerk opleveren, zal zij dit terstond aan de aannemer melden.

**01 14 Bouwstoffen**

**01 14 01 Door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen**

01 Er worden door de opdrachtgever geen bouwstoffen ter beschikking gesteld.

**01 14 02 Verwerking van bouwstoffen**

71 In afwijking van par. 17, lid 5 UAV dient voor de in deze raamovereenkomst genoemde fabricaten en/of merknamen achter deze fabricaten en/of merknamen te worden gelezen ‘of gelijkwaardig’.

Bij toepassing van een gelijkwaardig product dient de aannemer tijdig een uitgebreide vergelijkende technische documentatie te overleggen, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid aan de opgegeven technische / functionele specificaties aantoont.

72 Voor zover niet anders in deze raamovereenkomst is vermeld, dienen de te verwerken bouwstoffen nieuw te zijn en van de eerste soort c.q. kwaliteit.

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

51 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk.

met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

52 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 51 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliteit te Rijswijk;
- voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
- voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem.

53 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 51, de voorschriften welke daaromtrent in de raamovereenkomst zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

54 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 51 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig lid 2 t/m 13 van paragraaf 18 uit de UAV, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor

HFD PAR ART LID

rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

56 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 51 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van lid 1 van paragraaf 18 uit de UAV.

71 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

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

02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.14.05 lid 02 van de Standaard geldt het volgende:
- De zinsnede 'De aannemer keurt de bouwstoffen' vervangen door 'De aannemer verzorgt de keuring en goedkeuring van de bouwstoffen';
- De in de laatste zin omschreven acceptatie door de directie is alleen van toepassing voor stoppunten; voor bijwoonpunten geldt dat de keuringsresultaten beschikbaar zijn voor de directie alvorens de aannemer de bouwstoffen mag verwerken.

03 Het gestelde in artikel 01.14.05 lid 03 van de Standaard komt te vervallen. Zie hiervoor het gestelde in lid 3 van paragraaf 17 uit de UAV waarbij een vervanging van goedgekeurde bouwstoffen te allen tijde voor rekening van de aannemer komt.

**01 14 06 Besluit bodemkwaliteit**

71 De aannemer verstrekt de in artikel 01.14.06 lid 03 van de Standaard bedoelde milieuhygiënische verklaring minimaal 10 werkdagen voorafgaand aan aanvoer van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.

72 De aannemer dient de aan de directie te overleggen gegevens, als bedoeld in artikel 01.14.06 van de Standaard, digitaal in PDF-formaat in een overzicht als groeidocument te verstrekken.
De kwaliteitsverklaringen, milieuhygiënische verklaringen, en afleveringsbonnen dienen in PDF-formaat aan een bestandsnaam herkenbaar bijgevoegd te worden.

Het overzicht dient minimaal de volgende kolommen te bevatten:
- Bestekspostnummer;
- Bouwstof;
- Nummer kwaliteitscertificaat / bestandsnaam;
- Nummer afleveringsbon / bestandsnaam;
- Nummer milieuhygiënische verklaring / bestandsnaam.

73 Bij oplevering van het werk dient het complete rapport, inclusief bijlagen, digitaal in PDf-formaat aan de directie te worden verstrekt.

**01 14 51 Verrekening keuringskosten**

51 Verrekening van keuringskosten als bedoeld in paragraaf 18 lid 5 van de UAV welke ten laste komen van de opdrachtgever, zal geschieden via de betreffende stelpost in de zin van paragraaf 37 lid 10 van de UAV.

HFD PAR ART LID

**01 14 71 Te leveren hout en houtproducten**

71 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, moet voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Hierbij geldt dat het hout voldoet aan alle negen principes voor duurzaam bosbeheer, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2.
De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder “Documents”.

72 De aannemer overlegt de directie een verklaring dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in het vorige lid gestelde eis. Bij deze verklaring wordt gevoegd:
1. Een verklaring waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan; of
2. Een bewijs, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan.

73 Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de eis voldaan, indien:
a. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid; of
b. De Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer.

Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

74 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;
- TPAC-documents for assessing certification systems (Category A):
• ·Annex I: User Manual TPAC;
• ·Assessment matrix for system managers;
• ·Application form for system managers.

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.nl.

75 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs als bedoeld in lid 72 sub 2, kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- Documents for Category B evidence;
• ·Annex II: Category b evidence;
• ·Appendix 1: Checklist Supply Chain;
• ·Appendix 3 to Annex II Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

HFD PAR ART LID

**01 14 72 Hergebruikt hout**

71 Indien hout of houtproducten worden geleverd welke worden hergebruikt, worden deze door de opdrachtgever als substituut voor duurzaam geproduceerd hout geaccepteerd.

72 Alvorens dit hout of deze houtproducten in het werk worden verwerkt dient de aannemer aan te tonen dat:
- In het geval van hout dat wordt hergebruikt als pre-consumer materiaal, ofwel hout dat vrijkomt als restmateriaal uit het productieproces: deze voldoet aan de eisen als gesteld in artikel 01.14.08 "Te leveren houtproducten" van deze raamovereenkomst;
- In het geval van post-consumer materiaal, ofwel hout dat afkomstig is uit producten of toepassingen die zijn gebruikt voor hun oorspronkelijk doel: de voormalige toepassing is verifieerbaar op grond van informatie over de hoeveelheid en herkomst, die door de aannemer aan de directie wordt aangeleverd. Deze gegevens dienen eveneens te worden opgenomen op het Registratieformulier als aangegeven in artikel 01.14.08 lid 74 van deze raamovereenkomst. De legaliteit van de oorsprong wordt in dit geval niet in beschouwing genomen; en
- In het geval van verduurzaamd hout of houtproducten: de toegepaste verduurzamingsmiddelen zijn toegelaten op grond van de vigerende Wet- en Regelgeving.

**01 16 Verzekeringen**

**01 16 71 CAR-verzekering**

71 Door de aannemer/secties:
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.
Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:
- Het in deze raamovereenkomst beschreven werk inclusief meer en minder werk, met een eigen risico per evenement/ gebeurtenis van maximaal €25.000,=.

Sectie Aansprakelijkheid, waaronder te verstaan:
- Aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal €2.500.000,;
- Met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van maximaal €25.000,=.
- Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan:
- Alle materiële schade en/of verlies en/of vernietiging van de eigendommen van de opdrachtgever en zaken waarvoor hij verantwoordelijk is, indien en voor zover ontstaan door en/of verband houdende met de uitvoering van het (de) werk(en), met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal €2.500.000,=;
- Met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van maximaal €25.000,=.

72 Partijen/dekking/bewijsstuk/opzegging:

HFD PAR ART LID

De polis vermeldt de aannemer als verzekerde. Als mede-verzekerden moeten worden vermeld:
- de opdrachtgever.
- de onderaannemers.
- de architect(en) en adviseur(s).
- de directie.

De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk.
Inzake de Sectie Aansprakelijkheid, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.
Inzake de Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.
De eventuele verschuldigde afmakingscourtage bij schade-uitkering moet in de verzekering zijn opgenomen.
Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is. De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet.
Na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of lid 2 van de UAV tot en met de dag waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen), is dekking beperkt tot materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging ontstaan door het uitvoeren van de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn(en) en materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:
- In de uitvoeringsduur van het werk op het werkterrein (extended maintenance).

De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingssom ingehouden.

73 Duur bij oplevering in delen:
Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

HFD PAR ART LID

**01 16 72 Wettelijke Aansprakelijkheid (WA)**

71 Door de aannemer:
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijk op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van € 2.500.000,= per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
Op deze verzekering zijn tevens van toepassing de bepalingen 01.16.72 lid 72 en lid 73 van deze raamovereenkomst. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 6, lid 8 en paragraaf 44, leden 1 en 3 van de UAV doet de opdrachtgever tegenover de aannemer afstand van:
- Zijn aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken; en
- Zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding, voor zover deze aanspraken een bedrag van € 2.500.000,= per schadegeval te boven gaan.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en).

72 Partijen/dekking/bewijsstuk/opzegging:
De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.
De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
Als bewijsstuk van verzekering geldt ook een schriftelijke verklaring van de verzekeraar, dat op het werk een verzekering is afgesloten met inachtname van de bepalingen 01.16.04 lid 71, lid 72 en lid 73 van deze raamovereenkomst.

73 WA-verzekering duur bij oplevering in delen
Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

**01 16 73 Aansprakelijkheidsverzekering gehuurd materieel**

71 De aannemer zal bij de uitvoering alleen gehuurd materieel gebruiken wanneer hij zich ervan overtuigd heeft dat burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen, dat op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en dat schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.

HFD PAR ART LID

**01 16 74 Verzekering bij nachtwerk aan het banenstelsel**

71 Indien het uit te voeren werk nachtwerk aan het banenstelsel omvat, sluit de aannemer een verzekering af waaronder ten minste dekking wordt geboden voor de aansprakelijkheidsrisico's in verband met het uitvoeren van de in de raamovereenkomst genoemde werkzaamheden.
Voorts voldoet deze verzekering ten minste aan de navolgende voorwaarden:
a. Niet alleen de aannemer, maar alle bij het werk betrokken partijen worden als verzekerde aangemerkt;
b. De dekking draagt voor alle verzekerden een primair karakter;
c. De verzekering dekt de aansprakelijkheid van verzekerden voor door derden geleden schade (inclusief alle op geld waardeerbare gevolgschade en smartengeld) als gevolg van de risico's voortvloeiende uit de tussentijdse opnemingen / ingebruikneming van het werk als beschreven in deel 3 artikel 01.75.72 van deze raamovereenkomst;
d. De verzekering dekt aanspraken gegrond op vrijwaringsbedingen;
e. Verzekering kan door verzekeraars na schade niet worden opgezegd.

De verzekering dient dekking te verlenen tot een bedrag van minimaal €5.000.000,= per gebeurtenis.

72 De polis betrekking hebbende op de verzekering bij nachtwerk aan het banenstelsel dient vóór de aanvang van de werkzaamheden aan het banenstelsel ter goedkeuring aan de directie worden overgelegd.

73 De aannemer zal bij de uitvoering alleen gehuurd materieel gebruiken wanneer hij zich er van overtuigd heeft dat burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering in gevolge de Wet aansprakelijkheidverzekering Motorvoertuigen, dat op de polis deze verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en dat schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.

**01 17 Vrijgekomen materialen**

**01 17 01 Vrijgekomen materialen**

71 In aanvulling op artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:
a. Oude bouwstoffen: bouwmateriaal dat vrijkomt op het werk. Hierin worden onderscheiden:
- Materialen die in het project vrijkomen en niet op productniveau worden hergebruikt, die in het werk, of (aantoonbaar) elders, worden gescheiden in ‘waardestromen’. Deze materialen (grondstoffen) worden zo hoogwaardig mogelijk in de productieketen teruggebracht;
- Materialen die op productieniveau vrijkomen, hergebruikt worden en bijvoorbeeld aangeboden worden op circulaire marktplaatsen.

**01 17 71 Algemeen**

71 De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer worden eigendom van de aannemer en moeten worden afgevoerd, tenzij in deze raamovereenkomst anders is bepaald.

72 De uit het werk komende oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever en moeten worden afgevoerd, tenzij in deze raamovereenkomst anders is bepaald.

HFD PAR ART LID

**01 17 72 Afvoeren van afvalstoffen**

71 Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer dienen door de aannemer van het werkterrein te worden afgevoerd. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.

72 Vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen en chemische verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel.: 070-4440650 of E-mail: info@bureauleiding.nl).

**01 17 73 Bewijs van ontvangst**

71 Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/primaire ontdoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.

72 De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht een bewijs van ontvangst van de ingevolge artikel 01.17.72 van deze raamovereenkomst aan een inrichting overgedragen afvalstoffen. Op dit bewijs van ontvangst zijn de gegevens vermeld als bepaald in art. 10.38 lid 1 van de Wet Milieubeheer, alsmede de locatie van herkomst.

73 De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht het certificaat van het in gevolge artikel 01.17.09 van de Standaard aan een inrichting overgedragen teerhoudend asfalt. Tevens levert de aannemer een bewijs van ontvangst waarop de gegevens zijn vermeld als bepaald in art. 10.38 lid 1 van de Wet Milieubeheer, alsmede de locatie van herkomst.

**01 17 74 Milieuhygiënische kwaliteit vrijgekomen materialen**

71 De uit de inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen voor het afvoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting dienen te zijn gebaseerd op de in het bestek aangegeven onderzoeken naar de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen.
Er zal voor rekening van de opdrachtgever geen aanvullend onderzoek plaatsvinden naar de milieuhygiënische kwaliteit.

72 Wanneer in een bestekspost is aangegeven dat er indicatief onderzoek is uitgevoerd betekent dit dat er milieuhygiënisch onderzoek van het materiaal is uitgevoerd. Hierbij is op enkele punten (m.n. analyse-pakket) afgeweken van de vigerende normen en protocollen.

73 Slechts nadat twee verschillende inrichtingen schriftelijk aangeven dat aangeboden vrijgekomen materialen niet worden geaccepteerd op basis van de door de opdrachtgever verstrekte onderzoeken, is het de aannemer toegestaan voor de betreffende materialen een herkeuring te laten uitvoeren door een erkend onderzoeksbureau voor milieuhygiënisch onderzoek.
Het erkende onderzoeksbureau dient de goedkeuring te hebben van de directie.

HFD PAR ART LID

**01 17 75 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen**

71 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

72 De tijdelijke opslag van de vrijkomende afvalstoffen dient te geschieden in afsluitbare containers, om zodoende het over het terrein waaien van afvalstoffen te voorkomen.

**01 17 76 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen**

71 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."

72 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.

73 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

**01 19 Arbeidsomstandigheden**

**01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**

01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

03 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van besteknummer. .. (voor het ...) opgedragen.

04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

06 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard geschiedt de coördinatie voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard door de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase van besteknummer. .. (voor het ...).

07 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

HFD PAR ART LID

**01 19 05 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. NEN 3140**

01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische werkzaamheden voortvloeiend uit deze raamovereenkomst, als werkverantwoordelijke (WV-er) volgens de NEN 3140.

02 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtnemer schriftelijk de werkverantwoordelijke (WV-er) aan. De opdrachtnemer overhandigt een door de WV-er ondertekend afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de directie. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.

03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).

04 Door de WV-er van de opdrachtnemer wordt binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de opdrachtgever een eenmalige verklaring overhandigd waarin wordt aangegeven dat gedurende de uitvoering van het werk de opdrachtnemer zich voor de eigen bedrijfsvoering conformeert aan het gestelde in de NEN 3140.

05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV-er van de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.

06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer, inclusief een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer dat de binnen deze raamovereenkomst geleverde installaties voldoen aan de geldende normering.

07 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze raamovereenkomst, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 2 van de UAV 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

08 De verplichting vanuit de NEN 3140 beperkt zich tot het uitvoeren van de werkzaamheden aan de lichtobjecten waartoe dit werk zich afbakent. De opdrachtnemer dient hierbij zorgvuldig en veilig te werk te gaan en dient de veiligheid van werknemers en omstanders goed te waarborgen. Hierbij dient de ARBO-wet nageleefd te worden, aangevuld met de privaatrechtelijk aangewezen NEN 3140 + A1 2015.

09 Bij oplevering dient de opdrachtnemer middels een aan te leveren NEN 3140-verklaring, aan te tonen dat er volgens de privaatrechtelijk aangewezen norm NEN 3140 is gewerkt en dat de lichtpunten waaraan uit oogpunt van dit werk is gewerkt, veilig achter gelaten zijn, conform het gestelde in de NEN 1010, die van toepassing was in het jaar van aanleg van de lichtpunten. In het geval van onvolkomenheden, dient de opdrachtnemer dit direct na constatering te melden.

**01 19 72 V&G-dossier**

71 Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het werk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, maakt deel uit van dit bestek. De aannemer dient dit V&G-dossier aan te vullen en te actualiseren en, bij de oplevering van het werk, aan de directie aan te leveren samen met de revisiegegevens.

HFD PAR ART LID

**01 19 73 Bouwveiligheidsplan**

71 Indien volgens het V&G-plan (standaard RVB) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan een afschrift aan de directie.
In het geval volgens V&G-plan inclusief RI&E sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.
Het Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV.

**01 19 74 Melden van ongevallen**

71 De aannemer dient alle (bijna) ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de wijze van afhandeling.

**01 19 75 V&G-communicatie**

71 Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "veiligheid en gezondheid op het werk en veiligheid in de omgeving" wordt geagendeerd.

**01 19 76 Elekotrotechnische werkzaamheden**

71 Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte welke functionaris namens hem als werkverantwoordelijke voor het werk is aangewezen.

**01 19 77 (Elektronische) kennisgeving**

71 Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de aannemer, namens de opdrachtgever en conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, de voorgenomen totstandbrenging van het werk bij de Nederlandse Arbeidsinspectie. Een afdruk van de melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

**01 19 78 Veiligheidsgedrag en -bewustzijn**

71 De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 3 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.

72 De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig SCL Certificaat op ten minste het vereiste niveau dat ziet op de onderneming van de aannemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, op elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering op het onderhavige project.

73 In het geval werkzaamheden, die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, worden verricht door onderaannemers of leveranciers onder verantwoordelijkheid van de aannemer geldt het volgende:
- De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
- Dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.
- De aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op: www.safetyculturelader.com/nl/certificaathouders/

**01 20 Kwaliteitsborging**

HFD PAR ART LID

**01 20 02 Inhoud kwaliteitsplan**

02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.20.02 lid 02 sub "keuringsplan" dient de aannemer bij het maken van het keuringsplan rekening te houden met het als bijlage bij de raamovereenkomst gevoegde keuringsplan (ontwerpfase). Op verzoek wordt dit document na de opdrachtverlening digitaal ter beschikking gesteld.

**01 20 05 Beheersing van afwijkingen**

51 Indien de genoemde afwijkingen in artikel 01.20.05 lid 01 van de Standaard gevolgen hebben voor de vastgestelde planning en/of de in de raamovereenkomst vermelde data en/of opleveringsdatum, dient dit met het indienen van de afwijkingsrapportage expliciet te worden vermeld en onderbouwd.

52 Indien de bedoelde afwijkingsrapportage in artikel 01.20.05 lid 03 van de Standaard is voorzien van een offerte voor meer en minder werk zal de beslissing met bekwame spoed in plaats van de in dit lid genoemde drie werkdagen worden medegedeeld.

53 Indien de aannemer de genoemde afwijkingen in artikel 01.20.05 lid 01 van de Standaard geheel of gedeeltelijk beschouwt als meer of minder werk dient de afwijkingsrapportage te zijn voorzien van een offerte voor meer en minder werk.

**01 21 RAW-raamovereenkomst**

**01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht**

04 In afwijking van artikel 01.21.05 lid 04 van de Standaard, wordt van de aannemer een zekerheidsstelling verlangd na het verstrekken van een deelopdracht.
Het bepaalde in artikel 01.07.01 van de Standaard is van toepassing.

71 Reguliere werkzaamheden:
De opdrachtnemer dient binnen zes weken na elke deelopdracht met de werkzaamheden zijn gestart en dient vervolgens het werk aaneengesloten uit te voeren. De opdrachtnemer stelt, in overleg met de opdrachtgever, ten minste drie weken voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden de aanvangsdatum vast. Indien door de opdrachtnemer niet aan voorgaande wordt voldaan, zal deze een korting van € 250,= per dag worden opgelegd.

Per deelopdracht stelt de opdrachtgever vast binnen hoeveel werkbare werkdagen na aanvang van de werkzaamheden het werk dient te worden opgeleverd. De oplevertermijn van afzonderlijke deelopdrachten staan, op basis van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012, niet met elkaar in verband. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012 bedraagt de korting per deelopdracht € 250,= per dag.

72 Kleine werkzaamheden op afroep:
De opdrachtnemer dient binnen twee weken na elke deelopdracht met de werkzaamheden te zijn gestart en dient vervolgens het werk aaneengesloten uit te voeren. De opdrachtnemer stelt, in overleg met de opdrachtgever, ten minste drie dagen voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden de aanvangsdatum vast. Indien door de opdrachtnemer niet aan voorgaande wordt voldaan, zal deze een korting van € 250,= per dag worden opgelegd.

Per deelopdracht stelt de opdrachtgever vast binnen hoeveel werkbare werkdagen na aanvang van de werkzaamheden het werk dient te worden opgeleverd. De oplevertermijn van afzonderlijke deelopdrachten staan, op basis van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012, niet met elkaar in verband. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012 bedraagt de korting per deelopdracht € 250,= per dag.

73 Calamiteiten:
Bij calamiteiten op werkdagen tussen 07:00 en 19:00 uur in de lopende periode van

HFD PAR ART LID

de overeenkomst moeten binnen 24 uur de voor het werk benodigde werknemers en het benodigd materieel als genoemd in de hoofdstuk 84 van deel 2.2 van deze overeenkomst aanwezig te zijn. Indien door de opdrachtnemer niet aan voorgaande wordt voldaan, zal deze een korting van € 2500,= per calamiteit worden opgelegd.

**01 21 51 RAW-raamovereenkomst: intentie totaalbedrag deelopdrachten**

71 De opdrachtgever heeft de intentie dat onder de RAW-raamovereenkomst voor een totaalbedrag van ca. € 35.000.000,-, exclusief omzetbelasting, aan deelopdrachten zal worden verstrekt. Aan het genoemde bedrag kunnen geen rechten ontleend worden.

**01 21 52 RAW-raamovereenkomst: indexering van de prijzen per eenheid**

51 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer op de eerste dag van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek gepubliceerde ‘prijsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)’ (reeks 2020 = 100).
De op het moment van indexeren door het Centraal Bureau voor de Statistiek gepubliceerde, al dan niet voorlopige, indexen zijn bindend voor beide partijen.

55 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 – B01) / B01 • 100% = .... % , waarin:
B01 = de index van de eerste maand van het kwartaal waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = (B1 – B0n) / B0n • 100% = .... % , waarin:
B0n = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
Het indexeringspercentage afronden op tienden.

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

**01 22 03 Ecologisch werkprotocol voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten**

01 Een ecologisch werkprotocol als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

**01 23 Communicatie**

HFD PAR ART LID

**01 23 51 Communicatie tijdens de werkzaamheden (realisatie)**

51 Tijdens de realisatie van deze raamovereenkomst dient 2-wekelijks, tijdens de uitvoeringswerkzaamheden van een fase, met de Opdrachtgever en regelmatig met andere belanghebbenden overleg plaats te vinden. De aannemer stelt een communicatieplan op waarin staat aangegeven met wie, waarover, met welke frequentie en op welke locatie overleg plaats zal vinden tijdens en tot aan de oplevering van deze raamovereenkomst.

53 De aannemer draagt zorg, tijdens de uitvoeringswerkzaamheden, voor een goede bereikbaarheid (vast aanspreekpunt) voor de omgeving en calamiteitenafhandeling.

54 De aannemer zorgt voor de uitwerking van een klachtenprocedure en verzorgt de klachtenafhandeling tijdens de realisatie van deze raamovereenkomst. Optredende klachten (meldingen van omwonenden en/of de omgeving) welke niet binnen 48 uur na binnenkomst door de aannemer kunnen worden opgelost maakt de aannemer kenbaar bij de directie UAV.

**01 23 52 Bouwvergaderingen**

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

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

**01 26 01 Begrippen**

01 Te verstaan is onder:

1. social return:de inzet van personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt;
2. opleidingsbedrijf:een opleidingsbedrijf of een samenwerkingsverband van opleidingsbedrijven;
3. voorschakeltraject:een bijscholingstraject voorafgaand aan de inzet op het werk, gericht op technische kennis, vaardigheden en veiligheid op het werk.

**01 26 02 Doelgroep**

01 Tot de doelgroep van social return worden gerekend:

1. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratieondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
2. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en /of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
3. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
4. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
5. Wet Arbeidsongeschiktheid Zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
6. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
7. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW) gerechtigden;
8. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
9. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerden;
10. Leer/werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
11. Leer/werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties;
12. Leer/werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/of praktijkscholen.

HFD PAR ART LID

Voornoemde doelgroep is niet limitatief. In overleg met de directie kunnen ook personen buiten deze doelgroep met een afstand tot de arbeidsmarkt worden ingezet. Als gedurende de uitvoeringsduur van het werk de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.

**01 26 03 Social-returnverplichting**

02 De aannemer moet bij de uitvoering van het project 5% van zijn loonsom inzetten voor social return.
04 Loonkosten van in te zetten personen maken deel uit van de social-returnverplichting.
05 De kosten die gemoeid zijn met opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, maken deel uit van de social-returnverplichting.
06 Het is de aannemer toegestaan in het kader van social return personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op andere wijze aan zich te binden.
07 Verloning van in te zetten personen moet plaatsvinden volgens de in de branche gebruikelijke tarieven.
08 Uiterlijk bij de eindafrekening verstrekt de aannemer de directie documenten als bewijs van invulling van de overeengekomen social-returnverplichting.

**01 26 04 Korting**

01 De opdrachtgever is gerechtigd om over te gaan tot het opleggen van een korting op de aannemingssom ter hoogte van het door de aannemer niet ingevulde deel van de social-returnverplichting.
02 Geen korting wordt opgelegd indien en voor zover de inzet voor social return niet is gelukt en dit de aannemer niet kan worden toegerekend.

**01 26 05 Certificering Prestatieladder Socialer Ondernemen**

01 De aannemer voldoet aan zijn social-returnverplichting als hij is gecertificeerd volgens de Prestatieladder Socialer Ondernemen van PSO Nederland, ten minste prestatieniveau trede 1 of volgens een gelijkwaardige certificering.
02 De aannemer verstrekt de directie binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk een kopie van het vereiste certificaat.
03 Bij gebruik van een gelijkwaardig certificeringssysteem moet de aannemer deze gelijkwaardigheid binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk schriftelijk aantonen.
04 Als de aannemer voldoet aan de bepalingen in de voorgaande leden, zijn de artikelen 01.26.06 en 01.26.07 niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

**01 26 06 Inzet van personen volgens eigen plan van de aannemer**

01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien de aannemer personen uit de doelgroep in dienst heeft of op andere wijze aan zich heeft gebonden of gaat binden en hij deze wil inzetten in het kader van social return.
02 De aannemer stelt binnen 15 werkdagen na opdrachtverlening, een plan Social return op voor de invulling van de social-returnverplichting en overlegt dit aan de directie.
03 Het plan Social return moet voldoen aan de eisen, die ten aanzien van social return in de overeenkomst zijn gesteld en wordt door de aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien.
04 De directie beslist binnen tien werkdagen na de dag waarop zij het plan heeft ontvangen omtrent de goedkeuring van het plan Social return en deelt haar beslissing schriftelijk aan de aannemer mee.
05 In het plan Social return moet duidelijk worden aangegeven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de social-returnverplichting. Hierbij wordt ten aanzien van de in te zetten personen ten minste aangegeven:
- op welke manier zij aan de aannemer zijn of worden gebonden;
- welke waarde zij in het kader van social return vertegenwoordigen;
- welke opleiding zij hebben of hebben gehad;
- voor welke werkzaamheden zij worden ingezet.

**01 26 07 Inzet en opleiding van personen die worden voorgedragen door de opdrachtgever**

01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien en voor zover de social-returnverplichting niet of niet volledig kan worden ingevuld overeenkomstig artikel 01.26.06.
02 De opdrachtgever draagt in overleg met de aannemer zorg voor selectie en voordracht van personen uit de doelgroep.
03 Het bepaalde in de navolgende leden is van toepassing bij de selectie en voordracht van personen die niet bij een bestaand werkgelegenheids-, opleidings-, of social-returnproject zijn betrokken.
04 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welke personen ter beoordeling zullen worden voorgedragen aan een opleidingsbedrijf.
05 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welk opleidingsbedrijf wordt ingeschakeld.
06 De aannemer geeft de opdracht voor beoordeling en/of opleiding aan het opleidingsbedrijf.
07 Het opleidingsbedrijf toetst of de voorgedragen personen over voldoende technische kennis en vaardigheden beschikken om veilig voor de werkzaamheden ingezet te kunnen worden.
08 Het opleidingsbedrijf kan adviseren over specifieke opleidings- of bijscholingsprogramma’s en/of een voorschakeltraject voor de geselecteerde personen.

**01 51 Prijzen en prijsstelling raamovereenkomst**

HFD PAR ART LID

**01 51 51 Algemene uitgangspunten prijsstelling**

51 De in de inschrijvingsstaat opgenomen eenheidsprijzen dienen gedurende de looptijd van de raamovereenkomst als uitgangspunt voor de prijsstelling van de op grond van de raamovereenkomst te verstrekken deelopdrachten, met inachtneming van de in de overeenkomst opgenomen bepalingen ten aanzien van prijswijzigingen en indexering.

52 Iedere aangeboden eenheidsprijs dient afzonderlijk een reële en marktconforme afspiegeling te vormen van de aan de betreffende bestekspost toe te rekenen kosten.

53 Het is niet toegestaan kosten of andere prijsbestanddelen zodanig tussen besteksposten onderling dan wel tussen besteksposten en staartposten te verschuiven dat hierdoor één of meerdere besteksposten kunstmatig hoog of laag worden geprijsd.

**01 51 52 Nieuwe eenheidsprijzen binnen deelopdrachten**

51 Indien voor werkzaamheden binnen een deelopdracht geen eenheidsprijs in de bij de raamovereenkomst behorende inschrijvingsstaat is opgenomen, stelt Opdrachtnemer voor deze werkzaamheden voorafgaand aan de uitvoering een nieuwe eenheidsprijs voor.

52 Een nieuwe eenheidsprijs dient realistisch en marktconform te zijn en dient aan te sluiten bij het prijspeil en de prijsuitgangspunten van de raamovereenkomst.

53 Bij de bepaling van een nieuwe eenheidsprijs wordt, voor zover van toepassing, rekening gehouden met:
- a. de aard en omvang van de werkzaamheden;
- b. de noodzakelijke inzet van arbeid, materiaal en materieel;
- c. kosten van onderaanneming;
- d. de voor de werkzaamheden redelijkerwijs te verwachten productiviteit; en
- e. reeds overeengekomen eenheidsprijzen voor naar aard, uitvoering of kostensoort vergelijkbare werkzaamheden.

54 Voor zover werkzaamheden vergelijkbaar zijn met werkzaamheden waarvoor in de inschrijvingsstaat reeds een eenheidsprijs is opgenomen, vormt deze eenheidsprijs, dan wel de daaraan ten grondslag liggende prijsopbouw, het uitgangspunt voor het bepalen van de nieuwe eenheidsprijs.

55 Het is Opdrachtnemer niet toegestaan om bij nieuwe posten hogere dan marktconforme prijzen, marges of opslagen toe te passen vanwege het enkele feit dat deze werkzaamheden niet in de oorspronkelijke inschrijvingsstaat waren opgenomen.
Het is evenmin toegestaan om door middel van nieuwe posten eerdere lage eenheidsprijzen of andere onderdelen van de oorspronkelijke inschrijving te compenseren.

HFD PAR ART LID

**01 51 53 Onderbouwing en toetsing nieuwe prijzen**

51 Opdrachtgever is gerechtigd Opdrachtnemer te verzoeken een voorgestelde nieuwe eenheidsprijs nader te onderbouwen.

52 Opdrachtnemer verstrekt op verzoek inzicht in de prijsopbouw, waaronder, voor zover relevant:
- hoeveelheden en uitgangspunten;
- productiviteit;
- arbeidskosten en uurtarieven;
- materiaalprijzen;
- materieelkosten;
- kosten van onderaanneming;
- uitvoeringskosten;
- algemene kosten;
- risico; en
- winst.

53 Opdrachtgever is gerechtigd de voorgestelde prijs te toetsen aan marktgegevens en aan binnen de raamovereenkomst reeds overeengekomen prijzen voor vergelijkbare werkzaamheden.

54 Een nieuwe eenheidsprijs is eerst van toepassing nadat deze schriftelijk door Opdrachtgever is aanvaard. Het indienen, bespreken of beoordelen van een nieuwe eenheidsprijs geldt niet als aanvaarding.

**01 71 Bedrijfsleven**

**01 71 71 Contacten met het bedrijfsleven**

71 De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.
Het is daarnaast verboden op enigerlei gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.
Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.

**01 72 Hulpmiddelen van de Opdrachtgever**

**01 72 71 Water, gas en elektrische energie**

71 De kosten voor levering van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie zijn voor rekening van de aannemer.

72 De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade, ontstaan ten gevolgen van storingen in de levering van water, van gas of van elektrische energie.

HFD PAR ART LID

**01 72 72 Aansluitpunten**

74 De aansluitpunten voor water, gas en elektrische energie worden nader aangegeven.
75 Het vuilwater-aansluitpunt van de VWA-riolering wordt nader aangegeven.
76 Het door de aannemer af te nemen waterverbruik mag niet meer bedragen dan 10 m³/uur.
78 De elektrische energie als bedoeld onder artikel 01.72.71 lid 74 mag niet worden aangewend voor het elektrisch verwarmen c.q. droogstoken van het werk.
79 De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten zijn inclusief het plaatsen van een tussenmeter in de betreffende leiding of kabel.
80 De kosten voor het, vóór de oplevering van het werk, demonteren van voorgenoemde aansluitingen zijn voor rekening van de aannemer. Bij deze kosten dient het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn inbegrepen.

**01 72 73 Aansluitpunten van nutsbedrijven**

71 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf contact opnemen met de betreffende NUTS-bedrijven voor het bepalen van de plaats voor de aansluiting op de leidingen en kabels.
72 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf verkrijgen van de benodigde vergunningen voor het aansluiten op de leidingen en kabels van de betreffende NUTS-bedrijven. De hierbij te maken kosten zijn voor rekening van de aannemer.
73 De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten zijn inclusief het plaatsen van een tussenmeter in de betreffende leiding of kabel.
74 De kosten voor het, vóór de oplevering van het werk, demonteren van voorgenoemde aansluitingen zijn voor rekening van de aannemer. Bij deze kosten dient het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn inbegrepen.

**01 72 74 Aansluiting op brandkraan**

71 Indien water wordt onttrokken via een brandkraan, dient de standpijp te zijn voorzien van een roestvrijstalen remmingsplaatje met gat ø13 mm.
72 Wanneer niet is voldaan aan het gestelde in lid 71 zal bij iedere geregistreerde piek groter dan 1/2000 x het max. jaarverbruik per 10 minuten, gemeten bij de hoofdwatermeter van de vliegbasis, de door het waterleidingbedrijf aan het Ministerie van Defensie opgelegde boete aan de aannemer worden doorberekend.

**01 73 Veiligheid**

**01 73 71 Algemeen**

71 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard dienen bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen tot een afstand van tenminste 3,00 m uit de afrastering te worden geplaatst en opgeslagen.
72 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 14 lid 3 van de UAV neemt de aannemer, in overleg met de directie, tevens gepaste maatregelen die noodzakelijk zijn om de veiligheid op en om de bouwplaats te garanderen.

**01 74 Besteksadministratie**

HFD PAR ART LID

**01 74 71 Algemeen**

71 In afwijking van paragraaf 27 lid 01 van de UAV levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport. Deze aantekeningen dienen digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie te worden overlegd.

72 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 01 van de UAV dienen door de aannemer te worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten dienen alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij de raamovereenkomst behorende inschrijvingsstaat te bevatten. De productie-opgave-staten dienen weer te geven:
- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in totaal verwerkte hoeveelheid; en
- De financiële consequenties van de verwerkingen.

73 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 71 en 72 worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".

74 De aannemer toont aan hoe CO2- en NOx-emissies op de bouwplaats worden geminimaliseerd. Ten minste aan bod komen:
- De onderwerpen cf. het referentiedocument 'Registratieformulier materieelinzet', zoals opgenomen in de bijlagen van deze raamovereenkomst;
- De wijzigingen in % ZE-materieelinzet bijgehouden tot en met oplevering.

**01 75 Revisietekeningen terreinbijzonderheden**

**01 75 71 Revisiemetingen Boven- en Ondergrondse netten**

71 WIBON:
De aannemer/grondroerder (hierna te noemen aannemer) wordt geacht de Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten (WIBON) te kennen en hiernaar te handelen. De aannemer dient (deel)revisies tijdig aan te leveren richting de directie. De aannemer verplicht zich binnen 10 werkdagen na het afdekken van de kabels en/of leidingen, de liggingsgegevens van nieuwe of gewijzigde kabels en/of leidingen via (deel)revisies aan te leveren aan de directie.
De directie houdt de aannemer verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade veroorzaakt door het niet volledig, niet tijdig of onjuist aanleveren van (deel)revisies.

72 Eisen:De aannemer verplicht zich ertoe de revisie van de kabels en/of leidingen, inclusief de bovengronds zichtbare elementen van de kabels en/of leidingen (appendages, inspectieputten, kolken, etc.) en bijbehorende gegevens, te verwerken in de door de directie voorgeschreven structuur en nauwkeurigheid conform de "Specificatie Projectrevisie K&L" wat als bijlage bij deze raamovereenkomst ter beschikking is gesteld. Hiertoe levert de directie een bestand aan in dwg-formaat.

In het dwg-bestand dienen geometrische informatie alsmede administratieve gegevens betreffende de kabels, leidingen en leidingelementen vastgelegd te worden conform het gestelde in de "Specificatie Projectrevisie K&L".

De aannemer verplicht zich ertoe de kabels en/of leidingen digitaal in het terrein in te meten in een open sleuf, voordat de kabels en/of leidingen en ondergrondse leidingelementen zijn afgedekt.

73 Levering:
Na een hier toe gedaan verzoek van de aannemer verplicht de directie zich om binnen 5 werkdagen het CAD-bestand van de bestaande situatie in dwg-formaat aan te leveren.

De aannemer levert de directie binnen 10 werkdagen na het inmeten van de kabels

HFD PAR ART LID

en/of leidingen conform het gestelde in lid 72:
- Pdf-bestanden per thema, of een gelaagde pdf per thema van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood) en bestaande informatie (zwart) en de verwijderde situatie (blauw), geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs);
- CAD-bestanden in de voorgeschreven structuur in dwg-formaat, per thema van de nieuwe, gewijzigde, bestaande en verwijderde informatie;

De aannemer levert de directie uiterlijk bij oplevering van het werk:
- Ter controle van de revisie vóór de eindlevering een set analoge afdrukken, in drievoud, van de revisie per thema, en digitaal in pdf- en dwg-formaat. De revisietekeningen dienen uiterlijk drie weken vóór de oplevering van het werk ter controle aan de directie te worden aangeboden. De aannemer dient rekening te houden met een controletermijn door de directie van één week;
- Bij de eindlevering een set analoge afdrukken, in enkelvoud, en digitaal in pdf-formaat van de totaalrevisie van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood), bestaande situatie (zwart) geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs), alsmede digitaal in dwg-formaat.

Alle te leveren bestanden dienen te voldoen aan de gestelde naamgeving en metadata conform documenttype-nummer 1807 (Topografische tekening ondergrondse infra complex) van de Document Type Catalogus (DTC) van het Rijksvastgoedbedrijf. De DTC is te vinden via de internetpagina van het Rijksvastgoedbedrijf ( www.rijksvastgoedbedrijf.nl ) middels zoeken op 'Vastgoedinformatie'.

74 Korting:
Indien de aannemer in verzuim is voor het tijdig en correct aanleveren van zijn (deel)revisies zal een korting worden opgelegd van €250,= per werkdag. Deze korting komt niet in de plaats van een schadevergoeding als genoemd in artikel 6:92 van het Burgerlijk Wetboek.

75 Controle in het terrein:
Bij twijfel over de juistheid van de revisie tijdens de controle door het RVB van de aangeleverde bestanden kan de directie tot aan het einde van de onderhoudsperiode van deze raamovereenkomst de aannemer verzoeken om de exacte ligging van de kabels en leidingen aan te tonen door middel van proefsleuven. De locatie van de proefsleuven wordt door de directie in het werk aangegeven. Bij het graven van de proefsleuven is het aanvullen van de sleuf en het herstellen van het terrein in de oorspronkelijke staat inbegrepen.

76 Controle tekeningen:
Binnen twee weken na ontvangst worden de tekeningen door de directie gecontroleert en geretourneerd.
Indien de tekeningen niet zijn goedgekeurd, moeten de door de directie vermelde opmerkingen worden verwerkt.
De bijgewerkte tekeningen moeten binnen twee weken opnieuw ter conntrole worden aangeboden.
Indien de aannemer zich niet kan verenigen met de door de directie voorgestelde wijzigingen meldt hij dit schriftelijk.

77 Topografische inmeting:
De aannemer meldt aan de directie wanneer de gewijzigde topografie gereed is om te worden ingemeten.
De opdrachtgever draagt zelf zorg voor de inmeting van de gewijzigde topografie.

HFD PAR ART LID

**01 75 72 Revisie elektrotechniek**

71 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van deze raamovereenkomst dient op de revisietekeningen van elektrotechnische werkzaamheden onderstaande te worden aangegeven:
- Aanduiding overeenkomstig de NEN 5152 en NEN-EN-IEC 81346;
- Coördinaten van de kabel(s) op cruciale punten in/van de kabel(s), en ter plaatse van doorvoeringen (in gebouwen en mantelbuizen);
- De diepteligging ten opzichte van N.A.P. en ten opzichte van maaiveld;
- Locatie van kabelmoffen.

**01 75 73 Revisie werktuigbouw**

71 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van deze raamovereenkomst dient op de revisietekeningen van c.v.-, gas- en waterleidingen onderstaande te worden aangegeven:
- Aanduiding overeenkomstig de betreffende NEN-norm;
- Coördinaten van de leidingen op cruciale punten in/van de leiding, ter plaatse van doorvoeringen (in gebouwen en mantelbuizen), en ter plaatse van appendages in de leiding(en);
- De diepteligging ten opzichte van N.A.P. en ten opzichte van maaiveld.

72 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van deze raamovereenkomst dienen van de op de revisietekening aanwezige appendages en apparaten alle gegevens te worden vermeld danwel aangevuld, die nodig zijn voor de exploitatie, wijziging en uitbreiding van de leidingen, zoals:
- Fabrikaat;
- Type-aanduiding;
- Capaciteit;
- Druk;
- Ingestelde waarden;
- Etc.

73 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van deze raamovereenkomst dienen van alle markante punten detailtekeningen te worden vervaardigd. Dit betreft onder andere:
- Alle wegkruisingen;
- Alle kruisingen met watergangen;
- Aftakkingen;
- Afsluiterschema's;
- Etc.

De schaal van de afdrukken van de details in overleg met de directie.

**01 76 Milieuzorg**

**01 76 71 Maatregelen in het belang van het milieu**

71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de UAV dient verontreiniging van bodem, grond en grondwater met gevaarlijke stoffen zoals verf, brandstof etc. te worden voorkomen. Dit dient te geschieden door te werken met lekbakken, folie, en werken boven vloeistofdichte vloeren.

72 In geval van milieu-incidenten of milieu-calamiteiten dient zowel de directie alsmede de verantwoordelijke op het complex op de hoogte te worden gesteld, te bereiken via een bij de eerste bouwvergadering door de directie bekend te stellen telefoonnummer.

**01 76 72 Aftanken**

71 Bij het aftanken mogen alleen volgens de KIWA-beoordelingsrichtlijn (BRL-K744/03) goedgekeurde installaties worden gebruikt.

72 Het met brandstof of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op een vloeistofdichte ondergrond.

HFD PAR ART LID

**01 76 73 Toegestane emissieniveaus bouwmaterieel en bouwtransport**

71 Bouwmaterieel en bouwtransport per vermogensklasse:
Het "Referentiedocument SEB In stappen naar Zero Emissie" geeft de toegestane emissieniveaus voor bouwmaterieel en bouwtransport per vermogensklasse weer.
Dit document is te raadplegen via:
https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2023/09/01/referentiedocumenten-bij-functionele-eisen

**01 77 Werkterrein**

**01 77 71 Faunavriendelijke verlichting**

71 Indien de opdrachtnemer het werkterrein wil/gaat verlichten dient deze verlichting te worden uitgevoerd als verlichting die geschikt is voor een leefomgeving voor nachtfauna zoals vleermuizen en dergelijke.
Eigenschappen van de faunavriendelijke verlichting zijn:
- Gericht op de raakvlakken (rijbaan, voet- en fietspaden, etc.) en verstrooiing is ingeperkt;
- UV-vrij;
- Amberkleurig;
- Uitgeschakeld/uit te schakelen/dimbaar waar dit vanuit gebruik en observatiesystemen mogelijk is.

HFD PAR ART LID

**10 Werk algemene aard**

**10 0 Werk algemene aard, algemeen**

**10 02 Eisen en uitvoering**

**10 02 51 Verlagen waterstand**

51 Indien een bestekspost vermeldt dat het verlagen van de waterstand is toegestaan, geldt hierbij dat:
- de verlaging van de waterstand over ten hoogste de gehele lengte van de betreffende watergang mag plaatsvinden gedurende de duur van de uitvoering van de werkzaamheden;
- de ontwatering van bovenstrooms gelegen delen gewaarborgd moet zijn;
- de stabiliteit van de taluds van wegen niet in gevaar mag worden gebracht;
- de fundering van opstallen niet in gevaar mag worden gebracht.

**10 02 52 Rij- en werkstroken**

51 Rij- en werkstroken mogen, met inachtneming van het eventueel bepaalde omtrent ter beschikking gesteld werkterrein elders in de raamovereenkomst, worden geprojecteerd langs te dempen, te verruimen, te reconstrueren, nieuw te graven watergangen.
Langs te dempen watergangen zijn rij- en werkstroken slechts aan één zijde toegestaan. De breedte van rij- en werkstroken mag ten hoogste 4,00 m bedragen.

52 Ter plaatse van bebouwing, erven, e.d. wordt geen werkterrein t.b.v. rij- en werkstroken ter beschikking gesteld.

**10 03 Informatieoverdracht**

**10 03 51 Voertaal op het werk**

51 De voertaal op en met betrekking tot het werk is de Nederlandse taal.

52 De dagelijkse leiding op het werk dient het gebruik van de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.

**10 07 Meet- en verrekenmethoden**

**10 07 51 Verzamelen en verwerken revisiegegevens**

51 Met betrekking tot de in deel 2.2 vermelde resultaatsverplichting voor het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van revisie dienen de werkzaamheden te worden verricht als beschreven in de in deze paragraaf vermelde artikelen.

52 De ten behoeve van de uitgevoerde werkzaamheden te verrichten metingen dienen digitaal te worden uitgevoerd en te worden gekoppeld aan het Rijksdriehoeknet.

53 Hoogtemetingen dienen te geschieden ten opzichte van N.A.P. dan wel aan het in de raamovereenkomst als uitgangspunt genomen peil

54 De gegevens digitaal vastleggen op door de opdrachtgever/directie ter beschikking te stellen ondergronden, systeem Autocad in DWG format, laagindeling conform NLCS (Nederlandse CAD-standaard, zie ook www.nlcs-gww.nl).

55 De metingen en verwerkingen van meetgegevens betreffen zowel de volgens bestek uitgevoerde werkzaamheden als de eventueel tijdens de uitvoering opgedragen bestekswijzigingen. De kosten van de revisiemetingen van eventuele bestekswijzigingen dienen in de overeen te komen prijs voor de uit te voeren bestekswijziging te zijn begrepen.

56 Het product van de uitgewerkte meetgegevens ten behoeve van de revisie dient zodanig te zijn, dat een getrouwe weergave van de verwerkte onderdelen als een compleet beeld van de nieuwe toestand wordt weergegeven.
De uitgewerkte revisie dient uiterlijk 4 weken na gereedkoming werkzaamheden aan de directie te worden overhandigd. Overhandiging stukken als volgt:

HFD PAR ART LID

- Digitaal bestand, systeem Autocad in DWG format, laagindeling conform NLCS afspraken (Nederlandse CAD-standaard, zie ook www.nlcs-gww.nl).

**10 07 52 Revisie grondwerk**

51 Met betrekking tot het grondwerk dienen de blijvende situatiewijzigingen ten opzichte van de (bestaande) toestand als aangegeven op de bestekstekening als gevolg van ontgravingen en aanvullingen/ophogingen te worden ingemeten en te worden verwerkt.

52 Betreft wijzigingen in:
- situatie (horizontale vlak);
- dwarsprofiel;
- lengteprofiel.

53 Weergeven van:
- kenmerkende scheidingen van oppervlakken;
- insteken en tenen van taluds;
- hoogtecijfers:
- per vlak: 1 per 25 m2;
- knikpunten van hoogte overgangen.

**10 07 54 Revisie riolering**

51 Met betrekking tot de riolering dienen de verwerkte onderdelen te worden ingemeten en te worden uitgewerkt.

52 Van de riolering dienen de volgende onderdelen te worden weergegeven:
- ligging leidingen in horizontale en verticale zin met kenmerkende hoogten en diameters;
- materiaalaanduiding verwerkte leidingen;
- plaats van aansluitingen en inlaten
- plaats en afmetingen constructies met bijbehorende hoogten van putten;
- plaats en type kolk.

53 Minimale weergave conform NEN-EN 1610+NEN 3218-1:2019.

**10 07 56 Revisie verhardingsconstructies**

51 Met betrekking tot de verhardingconstructies dienen de verwerkte onderdelen te worden ingemeten en te worden uitgewerkt.

52 Van de verhardingconstructies dienen de volgende onderdelen te worden weergegeven:
- materiaalgebruik met soortvermelding in horizontale vlak met kenmerkende hoogten;
- constructieopbouw in dwarsprofiel met materiaalvermelding en afmetingen.

**10 07 57 Revisie inrichtingselementen**

51 Met betrekking tot de inrichtingselementen dienen de verwerkte onderdelen te worden ingemeten en te worden uitgewerkt.

52 Van de inrichtingselementen dienen de volgende onderdelen te worden weergegeven:
- plaats en type lichtmast;
- plaats en type/soort speeltoestel;
- plaats, nummer en type verkeersbord;
- plaats, type en soort verkeerslichtinstallatie;
- overige elementen als genoemd in bestek;

HFD PAR ART LID

**10 07 58 Revisie beplantingen**

51 Met betrekking tot de beplantingen c.a. dienen de verwerkte onderdelen te worden ingemeten en te worden uitgewerkt.

52 Van de beplantingen c.a. dienen de volgende onderdelen te worden weergegeven:
- plaats en soort boom;
- plaats, begrenzing vak en soort plantsoen (bij gemengde samenstelling de procentuele verdeling);
- plaats, begrenzing vak en soort bloemenperk (bij gemengde samenstelling de procentuele verdeling);
- plaats, afmeting en soort haag;

**10 07 59 Revisie mantelbuis 50 kV**

51 De volgende aanvullende gegevens dienen tevens vastgelegd te worden:
- De (nummering van de) locaties van de metingen dienen aangegeven te worden op as-built tekeningen.
- De afstand van de meting ten opzichte van niveau mantelbuizen.
- De gemeten verdichtingen dienen op een lijst te worden bijgehouden.
- De ingevulde lijst en bijbehorende tracétekening worden per circuit aan de directie ter beschikking gesteld voor verwerking.
- Bij de oplevering van het werk dient een totaalrapport aangeleverd te worden met een overzicht van alle gemeten verdichtingen van alle kabeltrekken.

52 De maximale afwijking van het tracé mag 5 cm in horizontale en verticale richting bedragen.

53 Indien de hoogteligging (z-waarde) van het maaiveld afwijkt t.a.v. de waarde waarmee rekening is gehouden in de ontwerptekeningen dient de opdrachtnemer dit te corrigeren voorafgaand aan de uitvoering.

54 Alvorens de sleuven worden aangevuld moet op het gehele tracé de maaiveldhoogte en ligging van de mantelbuizen en de buiseinden worden ingemeten in RD-coördinaten en NAP, d.m.v. een op GPS gebaseerd systeem, met een afwijking van maximaal 5 cm in horizontale en verticale richting (x-, y- en z-maten).

55 De afmetingen van de standaard kaders wijken af van de standaard NLCS kaders. De standaard kaders zijn als (Reddyn-) NLCS objecten opgenomen. Andere formaten zijn niet toegestaan.

56 Het titelblok van elke tekening moet volledig worden ingevuld.

57 Het titelblok is als (Reddyn-) NLCS object opgenomen.

58 In de NLCS bibliotheek zijn standaard symbolen opgenomen voor de ondergrondse infrastructuur gebonden tekeningen.

59 Voor ontbrekende symbolen wordt verwezen naar de daartoe geldende NEN normen.

60 Ondergronden van bestaande situaties worden als referentie (Xref) aan de tekeningen gekoppeld.

61 Voor de topografische ondergrond moet het meest recente beschikbare DTB (digitaal topografische bestand) gebruikt worden.

62 Wordt een afwijkende situatie vastgesteld en komt de informatie van de topografische ondergrond niet meer overeen met de werkelijkheid, moet dit aan de opdrachtgever worden gemeld. De nieuwe situatie moet met GPS worden ingemeten en aangeleverd in Dwg-formaat.

63 Alle teksten moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld. In titels en teksten mogen geen andere afkortingen dan de in de branche gebruikelijke afkortingen worden gebruikt.

**10 7 Afrasteringen, poorten, slagbomen en palen**

**10 71 Begrippen**

HFD PAR ART LID

**10 71 71 Algemeen**

71 Te verstaan onder:
- a. Paalkop: het hoogste punt van een paal, inclusief eventuele uitstaander;
- b. Gladdraad: een enkele gladde metalen draad ten behoeve van bevestiging aan houten palen voor afscherming van gedeelten van het terrein;
- c. Puntdraad: een dubbele, in elkaar gedraaide metalen draad voorzien van twee korte in elkaar gedraaide spiralen metaaldraad met elk twee scherpe punten, die elke 0,10 m om de dubbele draad zijn gedraaid;
- d. Spandraad: een geplastificeerde metalen draad ten behoeve van het bevestigen van gaas van de gaasafrastering;

**10 72 Eisen en uitvoering**

**10 72 71 Algemeen**

71 De aannemer draagt er zorg voor dat bij onderbreking van de werkzaamheden, de buitenafrastering van het complex een gesloten geheel vormt.

72 Voor zover niet anders is bepaald, dienen verbindingen van staal elektrisch te worden gelast.
Lasnaden dienen rondom te worden volgelast en daarna te worden geslepen. Scherpe randen dienen te worden afgeslepen. De lassen mogen niet poreus zijn.

73 Thermisch te verzinken voorwerpen dienen voorafgaand aan een chemische reiniging eerst door middel van het mechanische voorbehandelen te worden gereinigd overeenkomstig het bepaalde in artikel 56.22.01 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

## 21 Bemalingen

## 21 1 Bemalingen

## 21 13 Informatieoverdracht

### 21 13 71 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling

71 In aanvulling op artikel 21.13.01, lid 02 van de Standaard:
m. De wijze waarop de watervoorziening wordt geregeld van bomen in de naaste omgeving van de bemaling.

## 21 14 Risicoverdeling en garanties

### 21 14 01 Vergunningen en meldingen in verband met onttrekken en lozen van grondwater

01 De aannemer verzorgt, in afwijking van de Standaard, artikel 21.14.01 lid 01, de vergunningsaanvraag voor het onttrekken en lozen van grondwater.
02 Eventuele legeskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
03 De aannemer meldt, in afwijking van de Standaard, artikel 21.14.01 lid 02, het onttrekken en lozen van grondwater bij het bevoegd gezag.
04 Eventuele legeskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

### 21 14 04 Tijdelijke grondwaterbemalingen

01 De aannemer stelt een bemalingsadvies op overeenkomstig SIKB-protocol 12010 'Voorbereiden melding en vergunning'.
02 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig SIKB-protocol 12020 'Voorbereiden technische uitvoering', met inachtneming van de Standaard, artikel 21.03.01.
03 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling rekening met SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
04 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling rekening met SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

### 21 14 71 Lozingskosten

71 De eventuele kosten aan het vigerende waterschap voor het lozen van een hoeveelheid grondwater worden verrekend op een afzonderlijke declaratie.

HFD PAR ART LID

## 22 Grondwerken

## 22 0 Grondwerken, algemeen

## 22 02 Eisen en uitvoering

### 22 02 05 Toegestane afwijking bij grondwerkzaamheden onder water

01 De toegestane afwijking bij grondwerkzaamheden onder water, als bedoeld in de Standaard, artikel 22.02.05, lid 03, is ten hoogste 0,05 m.

### 22 02 06 Ophoging en aanvulling

51 In aanvulling gelegen taluds van watergangen, dammen enz., waar geen zodenwerk of een andere voorziening is voorgeschreven, opzetten met goed doorwortelde grond.

52 Vóór het aanbrengen van een zandbed en/of de verhardingsfundering, de bermen / aangrenzende grondaanvullingen over een breedte van minimaal 1,00 m op dezelfde hoogte brengen als de bovenkant van het aan te brengen zandbed c.q. de aan te brengen verhardingsfundering.

53 Bij het verwerken van grond in aanvullingen en ophogingen de grond van betere kwaliteit zoveel mogelijk boven en de grond van slechtere kwaliteit onderin de aanvullingen en ophogingen verwerken, ook al is de grond niet strikt gescheiden ontgraven en/of gescheiden verwerking niet voorgeschreven.

54 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.

### 22 02 51 Graven/sparen cunetten

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

### 22 02 52 In depot zetten grond

51 Tussen ontgraving en gronddepot een schone kant met een vrije (werk-)breedte van minimaal 4,00 m sparen.

52 Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig, dat het oorspronkelijke maaiveld zo onbeschadigd mogelijk intact blijft, tenzij een andere ondergrondafwerking is voorgeschreven/wordt verlangd.

53 Het (tijdelijk) in depot zetten van verontreinigde grond op andere dan daarvoor aangewezen locaties is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

**22 02 71 AFWERKEN BERMEN EN TERREINEN**

71 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 3% afschot over een breedte van 2,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 2,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.

72 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 5% afschot over een breedte van 3,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 3,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.

73 Het afgewerkte maaiveld dient ter plaatse van de aansluiting op de verharding 0,02 m lager dan de bovenkant van de kant(opsluiting) van de verharding te liggen.

74 Over afgewerkte bermen en terreinen die reeds zijn aangevuld met boven-/teelgrond en onder profiel zijn gebracht mag geen transport plaatsvinden.

**22 03 Informatieoverdracht**

**22 03 04 Bewijs van oorsprong rooster**

01 Een rol geotextiel is, in aanvulling op de Standaard, artikel 22.03.04, lid 02 sub b, continue bedrukt met een aanduiding waaruit de herkomst blijkt.

**22 03 51 Transport- en verwerkingsschema**

51 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een transport- en verwerkingsschema in bij de directie.
Het transportschema is een onderdeel van het plan voor omgaan met vrijgekomen materialen en als zodanig aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 van de UAV.

52 In het transport- en verwerkingsschema dienen met vermelding van de te vervoeren hoeveelheden grond de volgende gegevens te worden vermeld:
- plaats van ontgraven;
- plaats van verwerken.

**22 03 52 Verdichting aanvulling (nucleaire meting als bedrijfscontrole)**

51 De aannemer dient bij een nucleaire controle van de verdichting, voorafgaand aan de aanvulling, een meetplan in ter goedkeuring van de directie.
Hierin staat minimaal vermeld:
- methode van meting;
- hoeveelheid metingen;
- ijking t.o.v. proctordichtheid bij afwijkende meetmethode.

**22 03 55 Bewijs van oorsprong**

51 Van elke aan te voeren partij grond, waarbij er geen sprake is van een leverantie afgestemd op de bewijslast behorende bij het Besluit bodemkwaliteit (zie artikel 01.14.06 van de Standaard) dient de aannemer een bewijs van oorsprong te overhandigen.

52 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- plaats van herkomst;
- verwijzing naar van toepassing zijnde milieukundige onderzoek;
- verwijzing naar van toepassing zijnde Standaardproctorwaarde;
- naam leverancier;
- middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer.

53 Indien de grond wordt geleverd onder certificaat, afgegeven door een certificatie-instelling die daartoe geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland de Raad voor Accreditatie), wordt het certificaat geacht het bewijs van oorsprong voor de desbetreffende bouwstof te vervangen.

HFD PAR ART LID

**22 03 56 Bewijs van oorsprong zand, niet zijnde natuurlijk- /gereinigd zand**

51 Een bewijs van oorsprong als bedoeld in artikel 01.14.07 wordt verlangd voor zand, niet zijnde natuurlijk zand of zijnde gereinigd zand, aangevuld met:
a. Omschrijving van het materiaal;
b. De oorspronkelijke winplaats (niet zijnde natuurlijk zand) of welke saneringslocatie het gereinigd zand afkomstig is;
c. De korrelverdeling;
d. De milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal, getoetst op de maximale samenstellings- en emissiewaarden van bouwstoffen, bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit, en getoetst op de aanwezigheid van asbest.

52 Het bewijs van oorsprong dient uiterlijk 20 werkdagen voor levering te worden verstrekt aan de directie.

53 Levering mag pas plaatsvinden nadat er goedkeuring van de directie is.

**22 03 71 TIJDELIJK GRONDDEPOTS**

71 De aannemer is verantwoordelijk voor het beheer van het gronddepot, alsmede de registratie van de in het depot verwerkte en ontgraven grond.

72 In de depotregistratie dient te zijn opgenomen:
- De depotcode;
- Een plattegrond van het werkterrein;
- De plaats van herkomst van de grond;
- De hoeveelheid grond;
- De kwaliteit van de grond;
- De (verwachte) eindbestemming van de grond;
- De datum van inrichting van het depot;
- De (verwachte) einddatum van het depot;
- Naam, telefoonnummer en emailadres van de uitvoerder.

**22 03 72 Meldingsplicht toepassing grond en baggerspecie**

71 De aannemer dient alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van toepassing van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m3, minimaal 10 dagen voorafgaand aan de toepassing te melden bij de directie.

**22 04 Risicoverdeling en garanties**

**22 04 02 Ontbrekende of in ongerede geraakte zakbaken**

51 Indien ten gevolge van de uitvoering van werkzaamheden dan wel door materieel van de aannemer zakbaken verloren gaan c.q. onbruikbaar zijn geraakt, kan de aannemer een korting van vijfhonderd euro (500,-- EUR) per baak/per keer worden opgelegd.

**22 04 51 Waterspanningsmeters**

51 Indien ten gevolge van de de uitvoering van werkzaamheden dan wel door materieel van de aannemer een waterspanningsmeter verloren gaat c.q. onbruikbaar geraakt, kan de aannemer een korting van vijfhonderd euro (500,-- EUR) per waterspanningsmeter/per keer worden opgelegd.

HFD PAR ART LID

**22 04 52 Geotextielen en roosters**

51 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen geotextielen en roosters, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de UAV, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.

52 Bouwstoffen als bedoeld in lid 51, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.

53 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 51 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV is hierop van toepassing.

**22 04 53 Hoogwater**

51 De tijdens de uitvoering optredende stagnatie ten gevolge van hoogwater is voor rekening en risico van de aannemer.

**22 05 Bijbehorende verplichtingen**

**22 05 71 Tijdelijk gronddepot**

71 Het gronddepot dient duidelijk te worden afgebakend door middel van een bouwafrastering en dient herkenbaar te zijn voorzien van borden met daarop aangegeven de depotcode volgens artikel 22.03.71 van deze raamovereenkomst.

72 Aan het einde van elke werkdag en tijdens gevaar voor verstuiving over de grond in het gronddepot een bovenafdekking van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig aanbrengen.

73 Voor de oplevering van het werk dient de aannemer het depot te ruimen en het terrein in oorspronkelijke staat te herstellen.

**22 06 Bouwstoffen**

**22 06 51 Zand, klei en grond**

51 Het chloridegehalte van aanvulzand/aanvulgrond mag maximaal 200 mg/kg droge stof bedragen.

52 Ten behoeve van de controle op verontreinigingen in te leveren zand/grond/klei dient de aannemer na een daartoe gedaan verzoek 5 werkdagen voor de levering monsters (1 st. per 500 m3 materiaal) ter grootte van minimaal 1 kg te leveren. De analysekosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

53 Indien als gevolg van levering vanaf meerdere plaatsen van herkomst extra monsters moeten worden geanalyseerd, komen de extra analysekosten (inclusief alle extra kosten die hiervan het gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**22 06 52 Bomenzand grof**

51 Bomenzand grof moet voldoen aan de volgende onderdelen

chemische samenstelling:
- Zuurgraad pH (KCL): 4,8-7,0 KCL NEN-EN 10390
- Zuurgraad pH (H2O): 5,5-7,5 H2O NEN-EN 13037
- EC (elektrische geleidbaarheid): 10-150 mS/m NEN-EN 13038
- CEC: >40 mmol/l PPO Kas methode 1;2

Voedingselementen:
- NO3 + NH4: 0,1-4,0 mg/l
- Ca: 0,1-3,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- Mg: 0,1-1,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- SO4: 0,0-3,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- H2PO4: 0,0-2,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- K : 0,2-3,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- Na: 01-1,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- Fe: 0,1-100 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- HCO3: 0,0-3,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2
- Cl: 0,1-3,0 mmol/l PPO KAS methode 1:2

Fysische eigenschappen:
- Organisch stofgehalte: 1,0-4,0 %-DS NEN 5754
- Lutum: 2,0-6,0 %-DS NEN 5753
- Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm): 6-16 %-(v/v) NEN-EN 13041
- Gemakkelijk beschikbaar water: 2,5-7,5 %-(v/v) NEN-EN 13041
- Wateropname na 24 uur: 15-25 %-(v/v) WOK-RHP methode
- Droge dichtheid bij 95% p.d.: 1575-1675 kg/m3 NEN-EN 13286-2
- Oppervlaktestijfheid
- Ev2 bij 97% p.d.: > 60 MPa KOAC
- Poriënvolume bij 97% p.d.*: > 40 % NEN-EN 933-5
- Doorwortelbaar vol. bij 97% p.d.*: > 40 % KOAC
- Gebroken oppervlak*: > 95 % NEN-EN 933-5
- Korrelgradering*: 2 - 6 mm NEN-EN 933-1
- Categorie korrelgradering*: GC90/15 NEN-EN 933-1

52 Het bomenzand grof moet overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen worden.
53 Het bomenzand grof moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.
54 De leverancier moet van ieder vracht een pH en EC (H2O) meting uit te voeren en minimaal 3 maanden een controlemonster bewaren. Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
55 Het bomenzand grof moet toegepast worden op minimaal 15 cm boven GHG / Grondwaterpeil.
56 Bomenzand grof moet geleverd worden conform BRL 9335-4 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit.
57 Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.

**22 07 Meet- en verrekenmethoden**

HFD PAR ART LID

**22 07 03 Meting ter vaststelling van het theoretisch profiel**

02 In aanvulling op artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat de verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,02 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,02 m moet bedragen.

**22 07 71 Meting in het werk**

71 Tenzij anders is aangegeven dient de nauwkeurigheid van de te maken inhoudsberekening van het digitale terreinmodel ter plaatse van de te ontgraven en te verwerken grond ten hoogste 2 m3/are te bedragen, met een maximale puntdichtheid van 10x10 m.

72 De in- en uitmeting dienen respectievelijk voorafgaand aan en direct na de uitvoering van de werkzaamheden aan de directie te worden aangeleverd en door de directie te zijn goedgekeurd alvorens de overige werkzaamheden in het terrein mogen aanvangen. De metingen en hoeveelheidsbepalingen dienen geheel digitaal te geschieden.

73 Tekeningen met meetgegevens dienen digitaal in PDF- en DWG-formaat, alsmede analoog te worden aangeleverd aan de directie. De schaal van de tekeningen dient 1:200 of 1:500 te zijn.

74 De rekenstaten dienen digitaal in PDF-formaat en in Excel aan de directie te worden aangeleverd.
De gegevens dienen per bestekspost en per grondsoort te worden gemeten en aangeleverd.

75 De tekeningen en rekenstaten dienen uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand aan de start van de uitvoering van het grondwerk bij de directie ter controle te worden aangeleverd.

**22 1 Cultuurtechnisch grondwerk**

**22 12 Eisen en uitvoering**

**22 12 01 Algemeen**

51 Geen vegetatieresten verwerken op een diepte van minder dan 1,00 m. onder het maaiveld, tenzij er door de directie nadere aanwijzingen worden verstrekt.

71 Verdichten van terreinen dient te geschieden middels spoor aan spoor aanrijden door een trekker voorzien van dubbellucht banden.

72 Het gebruik van een wiellaadschop is bij aanvulling en egalisatie etc. niet toegestaan.

**22 2 Grondbewerkingen**

**22 21 Begrippen**

**22 21 01 Grondbewerkingen**

01 In aanvulling op artikel 22.21.01 lid 01 van de Standaard, te verstaan is onder:

k. spitfrezen: een machinale grondbewerking met een bewerkingsdiepte van ten hoogste 0,40 m, waarbij de bovengrond met een langzaamdraaiende horizontaal roterende beweging wordt losgewerkt en gemengd en waarbij het fijn slaan van de grondstructuur wordt voorkomen en waarbij in dezelfde bewerkingsgang de bovenste 0,05 m van de losgewerkte grond wordt verkruimeld.

**22 3 Natuurtechnisch grondwerk**

**22 34 Risicoverdeling en garanties**

HFD PAR ART LID

**22 34 50 Kortingen**

01 Als de aannemer, of zijn personeel, of zijn onderaannemers de blijvende grondslag roeren in het gebied dat met natuurtechnisch grondwerk is bewerkt, wordt per geval een korting van 1.000,- euro toegepast.

02 Als de aannemer, of zijn personeel, of zijn onderaannemers in het gebied dat met natuurtechnisch grondwerk is ontwikkeld, onderhoud plegen aan materieel, wordt per geval een korting van 1.000,- euro toegepast.

03 Als de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers in het gebied dat met natuurtechnisch grondwerk is ontwikkeld, materieel met brandstof vult, wordt per geval een korting van 1.000,- euro toegepast.

04 Als de aannemer, of zijn personeel, of zijn onderaannemers terreindelen betreden waarvan in de raamovereenkomst is aangegeven dat die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien, wordt per geval een korting van 1.000,- euro toegepast.

05 Een opgelegde korting is verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

# 23 Drainage

## 23 1 Horizontale drainage

### 23 11 Begrippen

#### 23 11 01 ALGEMEEN

71 Drainage systemen bestaan uit:
- a. Hoofddrains/hoofd drainage leidingen (gesloten leidingen);
- b. Zuigdrains/zuig drainage leidingen (geperforeerde leidingen);
- c. Blinde drainagebuizen (ongeperforeerde leidingen, niet zijnde hoofddrains).

72 Blinde drainagebuizen:
- a. Stijgbuizen. Dit zijn drainage buizen zonder perforatie waarmee de gekoppelde drainageleidingen worden doorgespoten. Deze stijgbuizen liggen de andere zijde van de hoofddrain en lopen vanaf de hoofddrain omhoog tot ca. 40-50 cm onder maaiveld. Stijgbuizen worden gebruikt om de drainageleidingen te kunnen doorspuiten/reinigen.
- b. Overgangsbuizen vanaf de hoofddrains naar de zuigdrains.
- c. Eindbuizen. Dit zijn drainage leidingdelen tussen het oppervlakte water en de zuigdrains.

73 Hoofddrains met een leidingdiameter ø200 mm of groter worden met betrekking tot aanleg, inspectie en onderhoud gelijk gesteld aan een hoofdriolering. Het gestelde in hoofdstuk 25 van de Standaard en hoofdstuk 25 van deze raamovereenkomst is daarbij tevens op de hoofddrains van toepassing.

### 23 12 Eisen en uitvoering

#### 23 12 01 Drainsleuven

01 In aanvulling op de Standaard, artikel 23.12.01, lid 03 worden aan het sleufloos aanbrengen van een drainreeks in zandgrond geen beperkingen gesteld.

02 In aanvulling op de Standaard, artikel 23.12.01, lid 03 worden aan het sleufloos aanbrengen van een drainreeks in veengrond geen beperkingen gesteld.

03 In aanvulling op de Standaard, artikel 23.12.01, lid 03 worden aan het sleufloos aanbrengen van een drainreeks met een machine met V-vormig mes in zavelgrond geen beperkingen gesteld.

04 In aanvulling op de Standaard, artikel 23.12.01, lid 03 worden aan het sleufloos aanbrengen van een drainreeks met een machine met V-vormig mes in kleigrond geen beperkingen gesteld.

05 In aanvulling op de Standaard, artikel 23.12.01, lid 03 voor het sleufloos aanbrengen van een drainreeks in andere gronden dan zandgrond, veengrond, zavelgrond of kleigrond met een andere machine dan een machine met V-vormig mes de grond vooraf woelen over een breedte van 0,75 m aan weerszijden van de aan te brengen drains en tot een diepte van 0,50 m boven de drains.

06 Als bij het sleufloos aanbrengen van een drainreeks ruimte wordt geschapen voor het inbrengen van de drain door de grond met de grondbalk van een V-vormig woellichaam volledig los te snijden en op te lichten, dan de grond niet vooraf woelen.

07 De snijvlakken van het V-vormig woellichaam staan nagenoeg verticaal.

08 De grond buiten de schuine zijden van de V-vormige grondbalk ongeroerd houden.

#### 23 12 06 Doorspuitvoorzieningen

71 De bovenzijde van de, boven de doorspuitvoorziening aan te brengen betontegel t.b.v. detectie, moet op 400 mm onder het peil van het afgewerkte maaiveld worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

**23 12 07 Taludgoten**

01 In afwijking van de Standaard, artikel 23.12.07 lid 01, komt de bovenkant van de opstaande rand van de taludgoot in het talud 0,05 m tot 0,10 m onder het vlak van het talud.

**23 12 08 Aanvullen sleuven**

01 In aanvulling op de Standaard, artikel 22.12.08 een aanvulling verdichten tot de dichtheid nagenoeg gelijk is als de dichtheid van de omringende grondslag.

02 De inklinking van een aanvulling na verdichten is nihil.

51 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

**23 12 10 Doorspuitinstallatie**

51 De aannemer verstrekt de directie alvorens met doorspuiten te beginnen een beschrijving waarin het door de aannemer toe te passen systeem/installatie wordt vermeld.

52 In de in lid 51 bedoelde beschrijving dient opgenomen te zijn:
- de toe te passen min. en max. waterdruk;
- volgorde van de door te spuiten strengen.

53 De druk van de spuitkop mag maximaal 1,5 MPa bedragen, exclusief drukverlies slanglengte met een hoeveelheid water van maximaal 70 liter/minuut als hierna genoemd.

| Water (l/minuut) | Inwendige slangdiameter | | |
|---|---|---|---|
| | 15 mm | 19 mm | 20,4 mm |
| 40 | 1,05 | 0,34 | 0,25 |
| 50 | 1,56 | 0,50 | 0,36 |
| 60 | 2,15 | 0,70 | 0,50 |
| 70 | 2,80 | 0,91 | 0,65 |

54 De drainreinigingsslang niet sneller invoeren in de drain dan 5 tot 10 m per minuut.

55 Het terughalen van de reinigingsslang mag niet sneller geschieden dan 20 m per minuut.

71 Het water ten behoeve van het doorspuiten van de horizontale drainage dient, indien op het complex aanwezig, te worden onttrokken uit sloot-/oppervlaktewater. Indien op het complex geen of onvoldoende sloot-/oppervlaktewater beschikbaar is kan in overleg met de directie en de brandweer gebruik worden gemaakt van water uit een bronpomp op of in de directe omgeving van het werkterrein.

**23 14 Risicoverdeling en garanties**

**23 14 71 Garantie voor onderdelen**

71 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:
- Drainagesystemen.

**23 17 Meet- en verrekenmethoden**

**23 17 01 Meting lengte drainreeks**

01 In afwijking van de Standaard, artikel 23.17.01 lid 01, de lengte van een drainreeks vaststellen door meting in het werk.

HFD PAR ART LID

## 24 Sleuf- en sleufloze technieken

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

### 24 01 Begrippen

#### 24 01 51 Onderkant verharding

51 Voor sleufaanvulling wordt onder onderkant verharding begrepen de onderzijde van het als cunet aangemerkte zandbed.

### 24 02 Eisen en uitvoering

#### 24 02 01 Grondwerk, ontgraving

71 De sleufbodem vrijmaken van voorwerpen die een beschadiging van de kabels, kabelbuizen, leidingen, etc. kunnen veroorzaken.

72 Ter plaatse van moffen, flenzen, afsluiters e.d. de sleuven zodanig verdiept uitvoeren dat de leidingen over de volledige lengte op de ondergrond komen te rusten.

73 Indien zich in de onmiddellijke nabijheid van de te graven sleuven bomen of struiken bevinden, moet het kappen van wortels (zoveel mogelijk) worden vermeden.

#### 24 02 03 Grondwerk, aanvulling

51 Tot onderkant cunet de rioolsleuven aanvullen en verdichten in lagen van max. 0,25 m (gemeten na verdichting).

52 Tegen de onderkant van de buizen is het machinaal verdichten van zand niet toegestaan.

53 Het machinaal verdichten van de aanvulling rondom kunststof kolken is niet toegestaan.

71 Het aanvullen van sleuven moet in eerste aanleg geschieden met 0,10 m van puin gezuiverde, vaste aangelopen grond. Daarna wordt de sleuf in lagen van ten hoogste 0,30 m aangevuld en verdicht.

72 De sleuf mag, uitgezonderd de eerste laag van 0,10 m, met behulp van mechanische verdichtingsapparatuur worden verdicht. Na het volledig aanvullen van de sleuven moet het mechanisch verdichten zodanig geschieden, totdat ter plaatse van te herstellen dan wel aan te brengen verharding een sondeerwaarde van 2 MPa is bereikt, en ter plaatse van bermen en overige groenvoorzieningen een sondeerwaarde overeenkomstig de naastgelegen grond. De sondeerwaarde dient te worden gemeten op een diepte van ten hoogste 0,15 m onder het oppervlak van de te beproeven grondlaag.

#### 24 02 50 Aanbrengen kunststof beschermingsmateriaal op grondkabel

01 Op een aangebrachte grondkabel ten behoeve van verkeersregelinstallaties moet eerst een laag zand van 0,10 m dikte worden aangebracht, waarop een kunststof beschermingmateriaal in de kleuren rood, geel en groen met op iedere 3 m de tekst ’Verkeerslichten’ moet worden aangebracht.

### 24 07 Meet- en verrekenmethoden

#### 24 07 05 Bepaling uitgevoerde hoeveelheden

04 Het gestelde in artikel 24.07.05 lid 04 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
De bepaling van de geleverde hoeveelheden zand voor grondverbetering, aanvulling of ophoging geschiedt aan de hand van meting in profiel van verwerking in verdichte toestand.

HFD PAR ART LID

**24 07 51 Voorziening tegen inkalving**

51 Alleen de in overleg met en volgens aanwijs van de directie geplaatste voorzieningen tegen inkalving komen voor verrekening in aanmerking.

**24 4 Leidingen, algemeen**

**24 42 Eisen en uitvoering; Leidingen, sleufloos aan te brengen**

**24 42 51 Algemeen**

51 Van stalen buizen en betonbuizen met stalen kern, welke door middel van lassen moeten worden verbonden, moeten de uiteinden zijn voorzien van een afschuining ten behoeve van de te maken las.

52 De werkzaamheden in den droge uitvoeren.

53 Tijdens het aanbrengen van de buis moet de op de buis uitgeoefende kracht continu kunnen worden afgelezen, terwijl de richting waarin de buis zich beweegt te allen tijde gecontroleerd moet kunnen worden.

54 Op de voorgeschreven ligging van de buis in verticale zin is voor buizen met een nominale middellijn kleiner dan 1500 mm een afwijking van ten hoogste 30 mm toegestaan. Voor buizen met een nominale middellijn groter dan 1500 mm mag deze afwijking 50 mm bedragen.
Op de voorgeschreven ligging van de buis in horizontale zin, is een afwijking van ten hoogste 100 mm toegestaan.

55 Na het aanbrengen van de buis en voordat de aansluitende gedeelten van de gesloten leiding worden aangebracht, eventuele ongerechtigheden uit de buis verwijderen.

56 Binnenbuizen ten opzichte van buitenbuizen centreren en borgen door middel van afstandhouders.

**24 42 52 Eisen gesteld aan lasverbindingen**

51 Het lasproces met de daarbij gebruikte toevoegmaterialen als elektroden, laspoeders, beschermgassen enz. moet zijn afgestemd op het moedermateriaal.
Het lassen moet geschieden door ervaren personeel (ten minste groep B overeenkomstig NEN 1062) welke in bezit is van een geldige lasserskwalificatie.
De voor het lasproces toegepaste elektrode, draadpoeder- combinatie of draadgascombinatie moet zijn goedgekeurd door de Vereniging Controlas.

52 Na het aanbrengen van de las mag aan de binnenzijde van de buis geen vervorming zijn opgetreden en geen lasrups zichtbaar zijn.

HFD PAR ART LID

## 25 Riolering

## 25 0 Riolering, algemeen

## 25 01 Begrippen

### 25 01 01 Algemeen

71 Te verstaan is onder:
a. Bereikbaar: De putrand met deksel van de inspectieput is zichtbaar in verharding, berm of plantsoen en kan zonder extra handelingen benaderd worden;
b. Toegankelijk: De putrand met deksel is bereikbaar en te openen om toegang tot de inspectieput en het rioolstelsel te verlenen.

## 25 02 Eisen en uitvoering

### 25 02 51 Spiegellassen PE-leiding

51 De eerste spiegellas uitvoeren in de aanwezigheid van een vertegenwoordiger van het door de de directie aangestelde keuringsinstituut. De aannemer dient zijn voornemen voor het aanbrengen van spiegellassen minimaal 2 weken voorafgaande aan de uitvoering van het aanbrengen van spiegellassen aan de directie kenbaar maken.
52 Spiegellassen direct na het lassen volledig afplakken ter voorkoming van vocht en vuil op de las.
53 De sleuven niet eerder aanvullen dan na verkregen toestemming van de directie.

### 25 02 71 Verwerken vrijgekomen materialen

71 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het leidingsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.

### 25 02 72 Niet toegangkelijke inspectieputten

71 Indien een inspectieput niet toegankelijk is dient de aannemer direct contact op te nemen met de directie. Via een andere put dienen de werkzaamheden aan de bijbehorende streng uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is, dan de situering (straat en streng tussen de putnummers) en de reden ervan in het dagboek vermelden. De werkzaamheden dienen elders binnen de werkgrenzen verder te gaan. Stagnatiekosten worden verrekend. Op een nader te bepalen datum dient de aannemer in overleg met de directie de werkzaamheden op de onderhavige leidingen alsnog uit te voeren.

### 25 02 73 Buiten gebruik stellen rioolpersleiding

71 Persleidingen kunnen niet buiten bedrijf worden gesteld.

### 25 02 74 Afdalen in inspectieputten

71 Bij afdalingen in inspectieputten dienen de geldende veiligheidsnormen en -regels toegepast te worden.

### 25 02 75 Bestaande afvoeren

71 De afvoer van zowel gemengd-, vuil-water-afvoer als hemelwater-afvoer, moet bij het doen van voorzieningen aan bestaande afvoeren te allen tijde zijn gewaarborgd.

### 25 02 76 Stagnatie

71 De aannemer dient bij het niet toegankelijk zijn van een streng, door te gaan met de werkzaamheden in een andere streng van de deelopdracht.

HFD PAR ART LID

## 25 03 Informatieoverdracht

### 25 03 02 Afsluiten rioolstreng

71 De aannemer dient de afsluitertypen af te stemmen op de maximale drukhoogte in het stelsel.
In alle gevallen, zo ook bij het aanbrengen van de afsluiters, dient rekening gehouden te worden met geldende regelgeving en van toepassing verklaarde voorschriften.

### 25 03 04 Digitale uitwisseling gegevens

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.04 lid 02 van de Standaard moeten foto’s, die gemaakt worden in het kader van rioolinspectie, worden uitgewisseld in png-formaat en een resolutie hebben van ten minste 1024 x 768 pixels

71 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.04 lid 03 bedraagt de resolutie voor:
- foto's tenminste 1024 x 768 pixels;
- videomateriaal tenminste 1280 x 720 pixels.

### 25 03 51 Spiegellassen PE-leiding

51 Twee weken voordat met de laswerkzaamheden in/aan PE-leidingen wordt begonnen, dient de aannemer de volgende stukken ter goedkeuring aan de directie te overleggen:
- een door de directie aanvaarde geldige lasmethodekwalificatie, waaruit blijkt dat het soort materiaal, de afmetingen en de lasmachine overeenkomen met het materiaal en de lasmachine welke op het werk worden toegepast;
- een geldig en aanvaardbaar lasvaardigheidsbewijs op naam, waaruit blijkt dat de lasser vaardig is met het omgaan van materiaal en materieel als op het werk wordt toegepast.

## 25 04 Risicoverdeling en garanties

### 25 04 51 Spiegellassen PE-leiding

51 Alle spiegellassen worden door of namens de directie visueel gekeurd.

52 Van de aangebrachte spiegellassen worden ca. 10% (op a-selecte wijze te bepalen) gekeurd door middel van ultrasoon onderzoek of met behulp van röntgen opnamen.

## 25 05 Bijbehorende verplichtingen

### 25 05 53 Pasmaken buizen

51 Het pasmaken van buizen uitvoeren door middel van zagen of slijpen.

### 25 05 71 Bijwerken (revisie)gegevens

71 Wanneer tijdens de werkzaamheden blijkt dat de situering van riolering op complexen anders is dan op
de digitaal verstrekte tekening(en) staat aangegeven, dient de aannemer dit te melden bij de directie en na de inspectie op tekeningen (analoog en digitaal) aan te geven.
Op deze tekeningen dient tevens de riool- en put-identificatie en gegevens van deze rioolstreng(en) en inspectieput(ten) vermeld te worden, zoals diameter, materiaal, B.O.B, etc.

HFD PAR ART LID

**25 05 72 Aantreffen gevaarlijke situaties**

71 Indien de aannemer tijdens het uitvoeren van werkzaamheden gevaarlijke situaties aantreft (bijvoorbeeld
kapotte putdeksels) dient de aannemer onmiddellijk maatregelen te treffen ter afwending van het geconstateerde gevaar. De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte te stellen.

72 Indien de aannemer constateert dat zich in het riool gevaarlijke vloeistoffen (bijvoorbeeld olie of
benzine) bevinden, dan dient de aannemer dit onmiddellijk aan de directie te melden.

**25 06 Bouwstoffen**

**25 06 01 PVC-onderdelen**

71 Alle aan te brengen PVC-buizen en PVC-hulpstukken dienen van gerecycled PVC te zijn.

**25 06 51 Betonnen onderdelen**

51 Betonnen buizen en putten dienen bestand te zijn tegen een belasting volgens de Eurocode.

52 Kunststof putten dienen bestand te zijn tegen een belasting volgens de Eurocode in combinatie met een wiellast van 50 kN midden boven de put (BRL 2017:2007).

53 Gietijzeren putranden met een deksel dienen minimaal te voldoen aan klasse D400 (NEN EN 124 / EN 1433).

**25 06 71 Putranden en deksels**

71 Putranden ten behoeve van de HWA-riolering moeten zijn voorzien van het opschrift "RW" in de rand.

72 Putranden ten behoeve van de VWA-riolering moeten zijn voorzien van het opschrift "VW" in de rand.

**25 1 Aanleg riolering**

**25 12 Eisen en uitvoering**

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

01 In afwijking van het gesteld in artikel 25.12.01 lid 01 van de Standaard worden de volgende eisen gesteld aan de hierna genoemde toestandsaspecten:

a. toestandsaspect BAG: instekende inlaten mogen alleen voorkomen indien dit door de aard van de constructie van de aansluiting wordt veroorzaakt;

b. toestandsaspect BBF: doorzweten van de buiswand in aanvangssituatie is toegestaan;

c. toestandsaspect BCC is alleen toegestaan indien het geprefabriceerde bochtstuk reeds in het ontwerp is voorzien;

d. toestandsaspect BCA; gebeitelde aansluitingen (codes C en E) zijn niet toegestaan.

e. toestandsaspect BAJ code A; een voegverbinding met klasse 1 of 2 zal worden goedgekeurd. Vanaf klasse 3 dient de verplaatsing vastgesteld te worden in mm. Op basis van de product eigenschappen zal de verbinding door de directie nader beoordeeld worden.

f. toestandsaspect BAJ code C; een voegverbinding met klasse 1 wordt goedgekeurd. Bij klasse 5 dient de hoekverdraaiing vastgesteld te worden in graden. Op basis van de product eigenschappen zal de verbinding door de directie nader beoordeeld worden;

HFD PAR ART LID

g. toestandsaspect BAA; klasse 2. Lichte deformatie is toegestaan.
h. toestandsaspect BAB; klasse 2. Lichte krimpscheuren in het oppervlak zijn toegestaan.
i. toestandsaspect BAF code A; klasse 2. Lichte mechanische aantasting van het materiaal in het oppervlak is toegestaan;
j. toestandsaspect BCB; in nieuw aangelegde riolering zijn plaatselijke reparaties (codes A, B, C, D, E, Z) niet toegestaan;
k. toestandsaspect BAG; instekende inlaten zijn slechts toegestaan tot de mate waarin dat door de aard van de constructie van de aansluiting wordt veroorzaakt;
l. toestandsaspect BAI code Z; indringend afdichtings-materiaal is niet toegestaan;
m. toestandsaspecten BBB, BBC, BBE: de leiding moet inwendig vrij zijn van verontreiniging, obstakels, aangehechte afzettingen en overige ongerechtigheden.

71 Buitenriolering onder vrij verval dient te worden aangelegd overeenkomstig NPR 3218-2 "Buitenriolering onder vrij verval". De NPR is tegen betaling verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie-instituut te Delft.

**25 12 02 Aanleg rioolpersleiding: eisen aan het eindresultaat**

72 Buitenriolering onder over- en onderdruk dient te worden aangelegd overeenkomstig NPR 3221 "Buitenriolering onder over- en onderdruk". De NPR is tegen betaling verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie-instituut te Delft.

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

71 Bij de opneming van het werk voorafgaande aan de oplevering , als bedoeld in de UAV 2012, moeten kolken, kolkaansluitleidingen en huisaansluitingen inwendig schoon zijn.
Reinigingskosten zijn voor rekening aannemer.

72 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle huis- en kolkaansluitingen te zijn aangesloten c.q. open geboord op de hoofdriolering.

**25 12 71 Rioolaanleg: mantelbuizen**

71 De aslijn van de aan te brengen mantelbuizen voor rioolleidingen en rioolpersleidingen moet in X-, Y- en Z-richting gelijk zijn aan de in te voeren mediumvoerende buis.

72 Mantelbuizen voor rioolleidingen en rioolpersleidingen moeten aan weerszijde 1,00 m uitsteken buiten de verharding, de kantopsluiting hierbij inbegrepen.

73 Verbindingen van mantelbuizen, die niet in één lengte gelegd kunnen worden, dienen waterdicht uitgevoerd te worden.

**25 13 Informatieoverdracht**

HFD PAR ART LID

**25 13 51 Opstellen puttenstaat**

51 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.

52 De aannemer dient bij aansluitingen(en) op bestaande riolering de b.o.b. hoogten van de betreffende leidingen / strengen in het werk te controleren alvorens hij buizen en/of putten besteld.

53 In de puttenstaat dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- het putnummer;
- afmetingen en hoogte van de put;
- materiaal waarvan de put is gemaakt;
- b.o.b. hoogten van de op de put aan te sluiten leidingen;
- de diameter van de op de put aan te sluiten leidingen.

54 Bestelling van de in de puttenstaat vermelde materialen mag pas plaatsvinden na goedkeuring door de directie.

**25 14 Risicoverdeling en garanties**

**25 14 71 Garantie voor onderdelen**

71 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:
- Riolering;

**25 17 Meet- en verrekenmethoden**

**25 17 02 Rioolaanleg: meetmethode buis**

71 De lengte buis zal worden gemeten van hart put tot hart put. Voor de te verrekenen lengte buis wordt de inwendige putafmeting in het hart van de leiding hiervan afgetrokken.

72 Inlaten moeten worden ingemeten ten opzichte van het hart van de rioolputten die aansluiten op de betreffende rioolstreng.

**25 17 03 Rioolaanleg: meetmethode hoogteligging**

71 De binnen onderkant buis (B.O.B.) van de te leggen rioolbuizen, en de putdekselhoogten van de aan te brengen putranden zijn aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

**25 17 04 Aanleg vrijvervalriool: meetmethode waterdichtheid**

51 Conform paragraaf 3 lid 8 van de UAV zal de controle op waterdichtheid als bedoeld in artikel 25.17.04 van de Standaard plaatsvinden in tegenwoordigheid van de directie of van de door haar aangewezen personen.

**25 17 05 Aanleg rioolpersleiding: meetmethode waterdichtheid**

51 De rioolpersleiding of het rioolgedeelte voorafgaand aan het vullen met water schoonmaken met behulp van een "foampig".
Deze "foampig" met behulp van waterdruk door rioolpersleiding of leidinggedeelte persen.

52 Conform paragraaf 3 lid 8 van de UAV zal d e controle op waterdichtheid als bedoeld in art. 25.17.05 van de Standaard plaatsvinden in tegenwoordigheid van de directie of van de door haar aangewezen personen.

**25 3 Rioolreiniging**

**25 31 Begrippen**

HFD PAR ART LID

**25 31 01 Algemeen**

71 In afwijking van artikel 25.31.01 lid 01 sub a van de Standaard dient voor "verontreiniging" te worden gelezen: "slib, zand, grind en alle loszittende obstakels zoals puin, hout, wortels, (bak- en beton)stenen vet, etc."

72 Direct voorafgaand aan de uit te voeren onderzoeks-, verificatie-, zekerheids- en/of opleveringsinspectie dient de te inspecteren rioolstreng te zijn gereinigd.

**25 32 Eisen en uitvoering**

**25 32 71 Certificering reinigingsbedrijf**

71 De reinigingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een bedrijf wat in het bezit is van en werkt conform de KIWA-beoordelingsrichtlijn, BRL-K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken", of een vergelijkbaar buitenlands certificaat. Bij het indienen van vergelijkbare buitenlandse certificaten, zullen deze door KIWA worden getoetst op gelijkwaardigheid waarbij de eventuele kosten van toetsing voor rekening van de aannemer komen.

**25 32 72 Eisen aan het resultaat, algemeen**

71 Indien een rioolstreng niet of slechts gedeeltelijk te reinigen en te inspecteren is dient de
rioolstreng te worden gereinigd en geïnspecteerd vanaf de andere zijde.

72 De aannemer is verplicht de benodigde assistentie te verlenen voor het verkrijgen van de
noodzakelijke rioolslibmonsters.

73 De aannemer is verplicht indien de directie dit verzoekt om de rioolslibmonsters bij een bedrijf/instantie
welke vergunninghoudende is voor het verwerken van rioolslib ter analysering aan te bieden. De
analysekosten komen voor rekening van de opdrachtgever.

74 Doorspuiten naar lager gelegen riool is niet toegestaan. Maatregelen en controle erop dienen in het afstromingsplan vastgelegd te worden.

75 Tot het reinigen van inspectieputten behoort tevens het reinigen van de bijbehorende putkoppen/-randen en deksels.

**25 32 73 Overige eisen aan rioolreiniging**

71 Bij het reinigen van alle riolen dienen de losgespoelde, vloeibare en vaste stoffen (zoals slib, zand en puin) te worden opgenomen met een vacuümwagen.

72 Het losse, vuile spoelwater mag worden teruggezet in het gemengd- en/of VWA-riool. Daarbij mag geen zand mee terugspoelen in het riool, en mag geen hinder optreden voor het verkeer.

73 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van de te vervoeren materialen. Deze registratie moet binnen 8 werkuren aan de directie zijn overhandigd. In de vervoersregistratie moet zijn opgenomen:
- naam transporteur;
- kenteken voertuig;
- vertrek- en aankomsttijden;
- soort lading;
- globale hoeveelheid lading in m³;
- plaats van herkomst;
- bestemming;
- afschrift van de weegbon van een geijkte weegbrug (voor zover van toepassing), met daarop aangegeven:
  - ·het bruto en netto weegresultaat;
  - ·het kenteken van het gewogen voertuig;
  - ·de datum en tijdstippen van de weging;
  - ·de complexcode;

HFD PAR ART LID

- afvalstroomnummer.
Eenmaal per dag dient op aangeven van de directie een retourweging te worden uitgevoerd.

74 Gebreken aan het riool dienen door de aannemer te worden geregistreerd en direct aan de directie te worden overlegd. Indien tijdens het schoonmaken van het riool door middel van hogedruk het riool zich in een dusdanige toestand bevindt dat verder reinigen gevaar kan opleveren voor uitspoelen van zand (met als eventueel gevolg verzakkingen en dergelijke) of het ontstaan van overdruk in de gebouwaansluitingen, moet de aannemer mede op aanzegging van de directie de druk verminderen of geheel stoppen en elders op aanwijzing van de directie het werk hervatten.

75 Veiligheidsmaatregelen:
De asbestleidingen en rioolputten reinigen conform de RABS-methode (Riool Asbest Beschermingssysteem).
Het RABS dient in de putrand te worden geplaatst, zodat blootstelling aan asbest kan worden voorkomen door middel van een waterscherm met overdruk. Het systeem dient met een aparte hogedrukaansluiting op een eigen waterwagen te worden aangesloten, met een minimale capaciteit van 350 ltr/min en een werkdruk van 100 bar. Het RABS zorgt er middels 4 waterschermen voor dat de uitstoot van asbestdeeltjes is afgeschermd, en dat de deeltjes in het riool achterblijven.
RABS is ontwikkeld door DWR (thans Waternet) en ROM B.V. te Barneveld.
Telefoonnummer: 0342-490417
www.rombv.com
Toepassing van een gelijkwaardig alternatief is toegestaan.

76 Reinigingsdruk aanpassen indien ten gevolge van de druk onnodig veel schade aan de riolering ontstaat. Schades aan de riolering ten gevolge van het reinigen direct melden bij de directie.

77 Er mag alleen met een spuitkop worden gereinigd waarbij de waterstraal een hoek maakt van 30 graden met de buiswand.

## 25 34 Risicoverdeling en garanties

### 25 34 02 Controle op de kwaliteit van rioolreiniging

71 De controle van de kwaliteit van de rioolreiniging wordt bepaald:
a. Met behulp van tv-camera inspecties, voor zover de rioolreiniging voorafgaande aan dergelijke inspecties wordt uitgevoerd.
a. Met behulp van spiegelen, voor riolen die niet met behulp van een tv-camera worden geïnspecteerd. De spiegelset wordt door de aannemer beschikbaar gesteld.

72 De controle vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 20% van de dagproductie. Indien in minimaal 50% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan één van de reinigingscriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.

73 Indien de aannemer verzuimt de, naar het oordeel van de directie, niet volledig gereinigde complexen
opnieuw te reinigen, zal het gehele riool worden aangemerkt als zijnde niet gereinigd.

## 25 35 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

**25 35 71 Meldingsplicht**

71 Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool aangetroffen worden worden dient dit direct aan de directie gemeld te worden. De aannemer moet de aanwijzingen van de directie opvolgen.

72 Indien de vervuiling niet kan worden verwijderd met de 90 bar ter hoogte van de spuitkop dient de aannemer contact op te nemen met de directie.

74 Ernstige gebreken welke terstond gevaar opleveren, dienen terstond gemeld te worden aan de directie.

**25 36 Bouwstoffen**

**25 36 71 Putranden en deksels**

71 Tijdens het reinigen en inspecteren van riolen, dient de aannemer te controleren of de te handhaven rioolputten onderdeel uitmaken van een gescheiden rioleringssysteem, de toe te passen putranden met bijbehorende deksels dienen de volgende tekstopschrift te bevatten, te weten:
- voor hemelwaterriool de tekst "RW" op de putrand;
- voor vuilwaterriool de tekst "VW" op de putrand.

Putranden met deksel van putten in een gemengd rioleringssysteem dienen géén tekst van vergelijkbare strekking te bevatten.

72 Voordat de putdeksels worden teruggelegd, de sponningen in de putrand schoonspuiten.

**25 4 Rioolinspectie**

**25 41 Begrippen**

**25 41 01 Algemeen**

71 Onderzoeksinspectie:
Inspectie uit te voeren om vast te stellen hoe de kwaliteit van de riolering is en welke mogelijke toestandsaspecten, schades en/of eventuele obstakels er in het riool aanwezig zijn.

72 Verificatieinspectie:
Inspectie uit te voeren om te bepalen welke schades er in het riool aanwezig zijn en waar obstakels moeten worden verwijderd, alsmede de bepaling van de locaties van de inlaten en te repareren/vervangen strengdelen. De gehele rioolstreng waarin de onderhoudsmaatregel(-en) wordt/worden uitgevoerd reinigen en inspecteren.

73 Zekerheidsinspectie:
Inspectie uit te voeren om vast te stellen dat de te herstellen deel/delen van een riool gereed is/zijn om te uit te voeren en de locaties van de te herstellen deel/delen exact vastgelegd wordt/worden. De zekerheidsreiniging en -inspectie uitvoeren direct voorafgaand aan de deelreparatie en/of renovatie van het riool. De gehele rioolstreng waarin de onderhoudsmaatregel(-en) gaat/gaan wordt/worden uitgevoerd reinigen en inspecteren.

74 Opleveringsinspectie:
Inspectie uit te voeren nadat de onderhoudsmaatregel(-en) is/zijn uitgevoerd ter controle van het resultaat van de onderhoudsmaatregel(-en). De gehele rioolstreng waarin de onderhoudsmaatregel(-en) is/zijn uitgevoerd reinigen en inspecteren.

**25 42 Eisen en uitvoering**

**25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie algemeen**

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 02 van de Standaard is reiniging voorafgaand aan de rioolinspectie niet vereist.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 04 van de Standaard moet de

HFD PAR ART LID

rioolinspectie plaatsvinden binnen 8 uur nadat de reiniging heeft plaatsgevonden

03 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard moeten begin- en eindputten volledig in beeld worden gebracht tijdens de leidinginspectie.

71 Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst mag de snelheid niet groter zijn dan 0,20 m/s.
Tevens dient de lens voorwaarts gericht te zijn bij de verplaatsing.

72 De waarnemingen tijdens de inspectie dienen te worden geregistreerd volgens NEN-EN 13508-2. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN-EN 13508-2 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.

73 De rapportage dient naast het (digitale) beeldmateriaal tevens de tekening(en) als bedoeld in artikel 25.43.71 lid 77 van deze raamovereenkomst en het RIBX-bestand als bedoeld in artikel 25.43.71 lid 73 van deze raamovereenkomst, te omvatten.

74 Een rioolstreng-inspectie gebaseerd op het maken van 360º panorama-opnames m.b.v. een camera met rondom een registrerende lens waarbij de beelden digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip, is NIET toegestaan.
Een putinspectie dient wel uitgevoerd te worden met 360º panorama-opnames m.b.v. een camera met rondom een registrerende lens waarbij de beelden digitaal worden vastgelegd.

75 Axiale voegverplaatsingen dienen door middel van geijkte meetapparatuur te worden gemeten. Schatten is niet toegestaan. Voor alle buisverbindingen geldt dat iedere klasse > 1 moet worden geregistreerd.

76 De in artikel 23.42.72 lid 72 van deze raamovereenkomst bedoelde opnamen worden als niet gemaakt beschouwd indien het volgende erop zichtbaar is:
- niet gereinigde rioolleiding,
- in afwijking van artikel 25.42.03 lid 1 van de Standaard mag de waterdiepte max BDD niet meer dan 3 cm bedragen volgens NEN-EN 13508-2.

De aannemer dient uit te gaan van veel van de te reinigen en inspecteren rioolleidingen, een buisvulling heeft van 3 cm volgens NEN-EN 13508-2.
De aannemer dient in dat geval de rioolleiding opnieuw te reinigen en een nieuwe inspectie te maken. De hieruit voortkomende kosten zijn voor rekening van de aannemer.
De nieuwe opname van de desbetreffende rioolleidingen dient op hetzelfde medium te staan als de rest van de opnames.

77 De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit of verhogen van de inspectiecamera). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt.
Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.

78 De controle vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 10% van de dagproductie. Indien in minimaal 50% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan één van de inspectiecriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.

79 Bij de inspectie van de rioolleiding dient:
- foto van algemene indruk van de toestand van de rioolleiding volgens NEN-EN 13508-2:
  - ·BAB vanaf klasse 4;
  - ·BAC vanaf klasse 2;
  - ·BAF vanaf klasse 4;
  - ·BAG vanaf klasse 3;

HFD PAR ART LID

- ·BAL vanaf klasse 2;
- ·BAN klasse 5;
- ·BAO klasse 5;
- ·BAP klasse 5;
- ·BBA vanaf klasse 4;
- ·BBD vanaf klasse 2;
- ·BBE vanaf klasse 3;

Fotograferen en in afwijking van de NEN-EN 13508-2 ook noteren:

- ·BAG instekende inlaat >15 mm;
- ·BAH 4 defecte aansluiting bij wortels uit een inlaat;
- ·BAI instekenende afdichting > 15 mm;
- ·BBB hoogte aangehechte afzetting >15 mm;
- ·BBC hoogte bezonken afzetting >15 mm;
- ·BCB plaatselijke renovatie, begin en eind noteren en niet tussentijds afsluiten;

- per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt;
- tv-camera met opname mogelijkheid haaks op de buiswand;

inspectierichting volgens deelopdracht.

80 Het door de aannemer aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen:
- medium: Next Cloud via internet,
- bestandformaat: minimaal MPEG4;
- resolutie: minimaal 720 x 576;
- afspeelbaar met minimaal Microsoft Media Speler 12;
- bitrate video: minimaal 4 Mbps (4.000 kbps);
- beeldopbouw: minimaal 25 fps (frames/beelden per seconde);
- opname zonder geluidsspoor.

Met behulp van een op de externe harde schijven bijgeleverde viewer dient het beeldmateriaal bij afspelen gekoppeld te zijn aan de RibX Informatie.
De externe harde schijven worden eigendom van het Rijksvastgoedbedrijf.

81 De rioolstrengen dienen inclusief putten te worden geïnspecteerd in van tevoren aangegeven richting.
De rapportage dient per sectie van rioolstrengen te worden aangeleverd, inclusief het beeldmateriaal. De rapportage moet zodanig zijn samengesteld, dat alle riolen die direct boven- of benedenstrooms van elkaar gelegen zijn, ook aansluitend in de rapportage zijn terug te vinden. Daarom dient op deze wijze gereinigd en geïnspecteerd te worden.

82 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riooleigen vervuiling aanwezig is dient het riool opnieuw te worden gereinigd.
Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd. Het als gevolg hiervan opnieuw opstellen van de inspectiewagen is niet verrekenbaar.

83 Incomplete of incorrecte schaderegistraties en foutieve fotonummeringen worden door de aannemer in het bronbestand (RibX) gecorrigeerd.

84 Naamgeving RibX's bij Reiniging en Inspectie:
R+I - "jaar" - "nummer deelopdracht" - "volgletter" - "Eigen codering".

85 Rioolleidingen (en inspectieputten) inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande uit een TV-kleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor. De camera moet beschikken over een zelfregistrerend oog en verlichting, die tot een hoek van minimaal 270º naar alle richtingen bewogen kunnen worden, zodat opnamen loodrecht op de buiswand en omhoog in de aanwezige aansluitingen gemaakt kunnen worden. Tevens moet de inspectierobot een hellingshoekmeting kunnen uitvoeren. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een digitale informatiedrager (een verwisselbare harddisk) die compatible is met Windows 11.

HFD PAR ART LID

86 De riolering dient op het moment van inspectie gereinigd te zijn.
Watertoevoer vanuit aanliggende rioolstrengen dient te worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via gebouw- kolk- en drainaansluitingen op de rioolstreng zelf wordt geaccepteerd.

87 De uitvoerend inspecteur dient in het bezit te zijn van het diploma voor de opleiding "Inspecteur Visuele Inspecties Riolering" van Stichting RIONED. Deze opleiding dient gebaseerd te zijn op de normen NEN-EN-13508-2.

88 Alle buisverbindingen en gebouwaansluitingen, ter plaatse van/op het hoofdriool, moeten worden bekeken en op Hard Disk vastgelegd. Dit geldt voor alle voegen.

**25 42 03 Rioolinspectie: reguliere inspectie**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.03 van de Standaard moet tijdens de inspectiewerkzaamheden ook een hellingshoekmeting worden uitgevoerd.

**25 42 07 Rioolinspectie: eisen aan meetapparatuur**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.07 van de Standaard overlegt de aannemer de kalibratierapporten van zijn meetapparatuur aan de directie. De kalibratie mag ten hoogste 12 maanden geleden zijn uitgevoerd.

**25 42 71 EISEN AAN UITVOERING**

71 Communicatie tijdens de uitvoering.
Tijdens de uitvoering van het werk zal de directie worden aangewezen. Deze is op werkdagen tussen 07.30 u. en 16.00 uur telefonisch bereikbaar. Het inspectiebedrijf zal tijdens de uitvoering van het werk door een contactpersoon worden vertegenwoordigd. Deze dient permanent telefonisch bereikbaar te zijn. De directie wordt van iedere werkdag of bij aanvang van de volgende werkdag geïnformeerd over de voortgang van de tv-camera inspectiewerkzaamheden. Daarnaast dient een schriftelijke weekrapportage te worden opgemaakt, met daarin een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden. De volgende situaties dienen terstond te worden gemeld:
- afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het riool systeem tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke lekkage, zandinloop, uitkomend grind) danwel gevaar op kunnen leveren;
- externe omstandigheden die stagnatie van inspectiewerkzaamheden tot gevolg hebben;
- kapotte of ontbrekende putkoppen/-deksels en/of andere delen, et cetera;
- mogelijk grote (>50m3/uur) lozers.

Het werk moet uitgevoerd worden in overeenstemming met de planning, die na gunning door partijen zal worden vastgesteld. De planning is bindend en de werkzaamheden dienen binnen de planning te worden afgerond.

Stagnatie van het werk wordt zo spoedig mogelijk gemeld aan de directie.
De aannemer zal in overleg met de directie maatregelen voorstellen om de stagnatie te verhelpen.
In geval de stagnatie niet aan de aannemer te wijten is, zal eventueel meerwerk dat uit deze maatregelen voortvloeit, in overleg tussen de aannemer en de directie per dag bepaald worden.

Onwerkbaar weer (onder andere stilstand als gevolg van hoogwater) geeft geen recht op termijnverlenging en zal geen aanleiding geven tot enige bijbetaling c.q. vergoeding van stagnatiekosten.

Verrekening van extra uren bij stagnatie van het inspectieteam ten gevolge van te verrekenen stagnatie van de reinigingscombinatie vindt niet plaats. Verrekening van extra uren in verband met stagnatie als gevolg van de openingstijden van de

HFD PAR ART LID

stortlocatie vindt niet plaats.

Verrekening van extra uren door stagnatie die is veroorzaakt door externe factoren is alleen mogelijk, indien deze op het moment van eerste optreden zijn gemeld aan de directie.

72 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van de aannemer zich tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie en de inspectieputten.
Voorafgaande aan het werk ontvangt de directie zo spoedig mogelijk ter goedkeuring een uitvoeringsplan.

73 Het tijdelijk stilzetten en/of laagzetten van een rioolgemaal dient tijdig, minimaal 48 uur van te voren, te worden gemeld bij de directie.

74 Uiterlijk één week voor de overeengekomen startdatum van de werkzaamheden wordt door de aannemer de volgende informatie ter goedkeuring aan de directie voorgelegd:
- een uitvoeringsplan;
- specifieke informatie uit het kwaliteitssysteem van het inspectiebedrijf.

75 Het uitvoeringsplan omvat in ieder geval de volgende aspecten:
- welke riolen worden gereinigd;
- de volgorde waarin de rioolleidingen worden gereinigd;
- de wijze waarop de rioolleidingen worden gereinigd;
- de werkvolgorde met tijdschema;
- specificatie van het in te zetten materieel;
- de feitelijke startdatum van de werkzaamheden;
- de bijzondere omstandigheden;
- de datum van rapportage.

De volgorde van uitvoering van de werkzaamheden aan rioolleidingen dient ook op een pdf-tekening te worden verwerkt en te worden aangeleverd bij de directie.

76 Bij niet indienen of geen goedkeuring van het uitvoeringsplan, vindt geen aanvang van de werkzaamheden plaats. In afwijking van het gestelde binnen NEN-EN 13508-2 staat het de aannemer vrij om zelf de inspectierichting van te inspecteren rioolleidingen te bepalen.
De volgende specifieke informatie die betrekking heeft op het kwaliteitssysteem van de aannemer wordt aan de directie (ter inzage) beschikbaar gesteld:
- het binnen het bedrijf toegepaste schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema);
- de procedure voor de beheersing en het onderhoud van de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's);
- de procedure ten aanzien van de behandeling van klachten over geleverde producten.

77 Alle analoge veldwerktekening(en) die de aannemer heeft gebruikt in zowel de reinigings-unit als inspectie-unit na afloop van werkzaamheden laten scannen en als pdf-file aanleveren.

78 De waarnemingen van de rioolinspectie dienen te worden geregistreerd volgens NEN-EN 13508-2.
In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.

79 Tegelijk met het uitvoeringsplan overhandigt het inspectiebedrijf de lay-out van het inspectierapport van een gelijkwaardige visuele inspectie. Deze laatste dient vergezeld te gaan van een DVD/USB-stick met vijf foto-opnamen en tenminste tien minuten beeldopname op de beelddrager die voor het werk is gekozen. Zowel de lay-out van de digitale rapportage als de kwaliteit van het beeld behoeven de goedkeuring van de directie.
Bij geen goedkeuring, geen aanvang van de werkzaamheden. Indien deze zijn goedgekeurd, dan dienen zij als norm voor de kwaliteit waaraan het product minimaal moet voldoen.

HFD PAR ART LID

80 De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten volgens EN-EN 13508-2 door de directie scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand.
Indien de camera vooruit wordt verplaatst, dient de zichtrichting in de as richting van de rioolleiding te zijn.

81 De inspectiewerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens BRL K10014 en BRL K10015.
De alleenwerkregeling is niet van toepassing. Dit impliceert dat het inspectieteam minimaal uit 2 personen moet bestaan.
Controle van de kwaliteit van het geleverde product geschiedt volgens artikel 25.44.71 van deel 3 van deze raamovereenkomst.

82 De inspectie dient plaats te vinden met een kleurencamera voorzien van een in- respectievelijk uitwendig draaibare lens, die opnamen loodrecht in voegen en inlaten in alle richtingen mogelijk maakt, dan wel met behulp van een kogelbeeldcamera. Gebruik van een camera, die een beperkt aantal digitale beelden per
tijdseenheid registreert (bijvoorbeeld Panoramo-camera), is NIET toegestaan.

83 De gehele opname moet in kleur en dermate trillingsvrij, scherp, contrastrijk en verlicht te zijn, dat
toestandsaspecten vanuit de Hard Disk eenvoudig en duidelijk zijn te herkennen en te classificeren.
De beelden dienen te worden vastgelegd met tellerstanden in de tijdsaanduiding: hh:mm:ss.

84 De camera dient zoveel mogelijk in het midden van de doorsnede van de buis opgesteld te worden. Per diameter dient de juiste type camera te worden gekozen.

85 Indien mogelijk (als stroomprofiel aanwezig is) dient de camera achteruit te rijden in de doorspuit-, controle-, inspectie put/beginput, zodat de putbuisaansluiting goed in beeld gebracht kan worden.

86 Zowel de doorspuit-, controle-, inspectie put/beginput als de eindbuis/taludbak/eindput dienen zoveel mogelijk in beeld te worden gebracht, opdat de toestand van de putten geclassificeerd en beoordeeld kunnen worden.

87 Bij elke leiding dient elke voeg rondom te worden geïnspecteerd, zodanig dat een goede beoordeling van de axiale respectievelijk radiale verplaatsing mogelijk is. Als tijdens inspectie blijkt dat er afwijkende voegwijdtes zijn dan dient deze voeg volledig geinspecteerd te worden. Blijkt uit de rondgang dat er inderdaad op de klokstand 9.00, 12.00 en 15.00 uur afwijkingen zijn, dan software-matig meten. Schatten is NIET toegestaan.

88 Het inspectierapport dient, binnen 14 dagen na gereedkomen van de inspectie van een deelopdracht te worden overlegd aan de directie. Het gevraagde Riool Inspectie Bestand (.RibX bestand en .RMB) aanleveren op HD. Als de aannemer het inspectierapport niet binnen de genoemde 14 dagen overlegt aan de directie, kan per dag een korting van € 500,- worden opgelegd.

89 De hellinghoekmeting, welke tijdens de camera-inspectie gelijktijdig wordt uitgevoerd, dient in de rapportage grafisch te worden weergegeven. Hierbij worden per streng één grafiek afgedruk zonder NAP waarden.
Indien afwijking van de stroomrichting in een van de (beide) putten van de leiding wordt geconstateerd, de B.O.B. opnieuw inmeten van beide putten tot bovenkant putrand en deze afwijking direct melden aan de directie.

## 25 43 Informatieoverdracht

HFD PAR ART LID

**25 43 03 Verstrekken van inspectiegegevens**

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.43.03 lid 02 van de Standaard moeten de werktekeningen ook analoog worden verstrekt aan de directie.

03 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.03 lid 05 van de Standaard hoeft de benodigde codec voor het bekijken van het beeldmateriaal niet te worden meegeleverd met de inspectiegegevens.

04 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.03 lid 06 van de Standaard is het aanbrengen van wijzigingen in de basisinformatie van de stamgegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt niet toegestaan.

05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.43.03 van de Standaard moeten de classificaties van de waargenomen toestandsaspecten conform de classificatiemethodiek zoals omschreven in ‘RIONED rapport 2019-02’ door de aannemer worden toegevoegd aan de rapportage van de inspectie (pdf-rapport).

**25 43 05 Referentiepunten voor klokstanden putinspecties**

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.05 lid 01 van de Standaard is het omtrekreferentiepunt code CBD volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021 de laagste uitgaande buis is 6 uur (B bij code CBD) volgens figuur 4 uit NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:202 1.

**25 43 71 RAPPORTAGE**

71 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN-EN 13508-2 "Onderzoek en beoordelen buitenriolering, Coderingssyteem voor visuele inspectie".

72 In de rapportage dient ten minste de volgende gegevens vermeld te worden:
a. naam inspecteur, datum en plaats inspectie;
b. gemeten profielafmetingen van de buis, buislengte en buismateriaal;
c. gemeten putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
d. gebreken aan riool en vervuiling van riool;
e. strenglengten;
f. profielafmetingen en eventuele gebreken van aansluitingen;
g. conditie van verbindingen tussen de buizen.
De rapportagegegevens voorzien van een plaatsaanduiding met putnummering volgens de verstrekte tekening(en) bij een deelopdracht.

73 De rapportage dient per deelopdracht aangeleverd te worden op minimaal een externe harde schijf met een USB 2.0 aansluiting.
De rapportages dienen te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselings Formaat voor rioolinspectiebestanden RibX en tevens in pdf-formaat.
Foto's digitaal aanleveren in JPG-formaat met een resolutie van minimaal 100 dpi.
Video digitaal aanleveren in minimaaL MPEG4-formaat met bijbehorende mediaspeler.

74 De rapportage dient een duidelijke inhoudsopgave te bevatten waarmee de terreinen snel en eenvoudig in de rapportage en op de inspectiebeelden zijn terug te vinden. In deze inhoudsopgave dienen minimaal per terrein de paginanummers, straatnaam, beginpunt, eindpunt, tellerstanden en riool-ID's vermeld te worden.

75 De rapportage dienen per terrein cq cluster van ojecten te worden gemaakt.
Indien terreinen niet of niet in zijn geheel zijn geïnspecteerd dient dit duidelijk en met opgaaf van redenen in de rapportage en in het RibX-bestand te worden vermeld. In geval dat een inspectie van 1 rioolstreng vanuit de beginput en de eindput is uitgevoerd, mogen de afstanden niet omgerekend worden als zijnde een inspectie vanuit één put. De tegeninspectie opvoeren als een nieuwe inspectie.

76 Van de inspectie dient een rapportage te worden aangeleverd welke bestaat uit de volgende onderdelen:
a. digitaal beeldmateriaal:
- inspectievideo's;

HFD PAR ART LID

- 3D-kogelbeeldopnamen;
- foto's.

a. zelfstartende viewers, geschikt voor Windows 7, 8, 9 en 10 waarmee door het aanklikken van de geconstateerde schadeclassificatie de bijbehorende videobeelden, hellinghoekmeting en, indien uitgevoerd tijdens de inspectie, de bijbehorende radarinspectie in beeld worden gebracht;
b. riool-inspectiebestanden in Standaard Uitwissel Formaat voor riool inspectiebestanden (RibX of GWSW Ribx);
c. riool-meetbestand met hellinghoekmeting in RibX en/ofof GWSW Ribx;
d. tekening(en) met daarop aangegeven op welke data de afzonderlijke rioolstrengen zijn geïnspecteerd, de ID-nummering van de strengen en welke ernstige gebreken geconstateerd zijn. De tekening(en) digitaal in PDF-formaat aanleveren;
e. tekening(en) met daarop aangegeven de ingemeten bob-hoogtes van de geïnspecteerde rioolstrengen. De tekeningen digitaal in pdf-formaat aanleveren;
f. Werktekening(en) van de rioolinspecteur, waarop aangegeven de identificatie-nummers van de videobeelden gekoppeld aan de rioolstrengen, de inspectierichting en alle handmatig bijgeschreven opmerkingen, aantekeningen en metingen. De tekening(en) digitaal in pdf-formaat aanleveren;
g. radargegevens, zowel de onbewerkte data als de uitgewerkte data en de rapportage;
h. inspectierapport, digitaal in pdf-formaat. Het rapport dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:

- een voorblad met daarop de straten waarin de geïnspecteerde leidingen liggen;
- een informatief overzicht met daarin minimaal het rapportnummer, naam van de aannemer, de datum, de soort inspectie, de naam van het reinigingsbedrijf, en de naam van het inspectiebedrijf;
- een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer: straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, inspectiedatum, strenglengte en inspectielengte, met per straat een totaal van de streng- en inspectielengte;
- een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer: straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, bovengelegen type verharding, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand en NAP-hoogte in beginput, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand en NAP-hoogte in eindput, vorm, afmetingen breedte en hoogte, type verbinding en materiaal;
- een inlatentabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID nummer: streng ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, een overzicht van het aantal en type inlaten per streng;
- een samengestelde foutentabel met daarin de hoogst waargenomen schade per hoofdcode per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer;
- per streng een overzicht van de algemene gegevens van de geïnspecteerde leiding;
- per streng een opsomming van de waargenomen schadeclassificaties en inlaten;
- per streng een afdruk van de gemaakte foto's;
- per streng een grafiek van de resultaten van de hellingmeting.

77 Rapportages die niet aan alle leden van dit artikel voldoen worden als niet gemaakt beschouwd.

**25 43 72 OVERIGE EISEN**

71 Het uitvoeren van een rioolleiding inspectie door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (Panoramo-camera) is NIET toegestaan.
72 Het uitvoeren van een putinspectie dient te geschieden door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (Panoramo-camera).

HFD PAR ART LID

**25 43 73 REINIGEN EN INSPECTEREN RIOLERING NA RENOVATIE/REPARATIE**

71 Met behulp van een externe harde schijf, zonder voeding, dient een zo volledig mogelijke technische rapportage van de bevindingen te worden gedaan.
De rapporten dienen te worden voorzien van foto's van voorkomende gebreken van de rioolbuizen en putten.
De schade aan strengen dient geclassificeerd te worden volgens de rioolschadecatalogus NEN-EN 13508-2.

72 Inspectiegegevens dienen uitsluitend per streng, geheel en aansluitend geregistreerd en op video vastgelegd te worden.
De inspectiegegevens moeten op een externe harde schijf, zonder voeding, worden opgeslagen, onder DOS, volgens het Rioolinspectie Bestand (RibX) en/of GWSW.RibX bestand van de stichting Rioned.
Afwijkingen van het RibX dienen door de aannemer te worden hersteld, op zijn kosten.
Het RibX wordt op verzoek door de aannemer ter beschikking gesteld.
De inspectierapporten en externe harde schijf gaan over in eigendom naar de opdrachtgever en dienen één (1) maand na oplevering in het bezit te zijn van de directie.

73 De definitieve goedkeuring van de gerenoveerde riolen vindt plaats na de bestudering van het inspectierapport.

74 Indien uit de inspectie blijkt, dat er schades aan het riool als gevolg van het aanbrengen van de relining voorkomen van groffe schades volgens NEN-EN 13508-2 dan dienen deze op kosten van de aannemer te worden hersteld.

Alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer.
De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen voor te leggen aan de directie alvorens hij aan de herstelwerkzaamheden begint.
Na de herstelwerkzaamheden is de directie gerechtigd op kosten van de aannemer een nieuwe inspectie te laten uitvoeren.

**25 44 Risicoverdeling en garanties**

**25 44 71 BEOORDELING RIOOLINSPECTIE**

71 Beoordelingscriteria voor de oplevering
De beoordeling van (onderdelen van) het product vindt plaats op basis van:
- reinigingscriteria;
- inspectiecriteria;
- waarnemingscriteria.

De consequenties van de afkeuring van (onderdelen) van het product, zijn in artikel 25.44.72 van deel 3 van deze raamovereenkomst opgenomen.

Reinigingscriteria:
De riolen dienen op het moment van inspectie droog en schoon te zijn. Dit betekent dat:
- de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hoge-druk reinigingmaterieel zijn te verwijderen.
- bovenstrooms aanbod van rioolwater moet worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via gebouwaansluitingen en drains in te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
- in het riool geen watervulling aanwezig mag zijn anders dan afkomstig uit aansluitingen in het riool in kwestie. In de begin- en eindput is geen watervulling aanwezig;
- waterdiepte ten gevolge van zonken wordt alleen geaccepteerd indien de begin- en eindput droog staan;

HFD PAR ART LID

- tijdens neerslagsituaties de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater dat in het te inspecteren riool vrijkomt via kolken, niet groter mag zijn dan 10% van de buishoogte.

Het niet voldoen aan één van deze criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie in het betreffende riool. In overleg kan anders besloten worden door de directie.

Inspectiecriteria:
De inspectiecriteria moeten voldoen volgens artikel 25.42.72 van deel 3 van dit bestek.
Het niet voldoen aan één van deze criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie dan wel tot afkeuring van de rapportage.

Waarnemingscriteria:
- De uitgevoerde inspectie per leiding wordt afgekeurd indien de beeldopnamen in meer dan 10 % van de gevallen niet voldoet aan de relevante criteria;
- Het niet voldoen aan een van de onderstaande criteria 1, 2 of 3 leidt tot afkeuring van het inspectierapport dat betrekking heeft op het betreffende riool;
- De navolgende criteria zijn van toepassing voor ieder geïnspecteerd riool:

1. in meer dan 20% van de geregistreerde toestandsaspecten volgens tabel 1, mag geen afwijking in klassering worden aangetroffen. Het afwijken van één klassering geldt hierbij voor 1 afwijking, het afwijken van twee klasseringen geldt voor 2 afwijkingen, etc;
2. alle feitelijk aanwezige toestandsaspecten, met een klasse volgens tabel 1, dienen ook daadwerkelijk geregistreerd te zijn;
3. alle geregistreerde toestandsaspecten met een klasse volgens tabel 1, dienen ook daadwerkelijk aanwezig te zijn.

Voorbeeld 1: geregistreerd wordt BAB-2, er is echter geen scheur aanwezig: dit leidt niet tot afkeuring.
Voorbeeld 2: er is aanwezig BBF-3, deze wordt echter niet geconstateerd: de inspectie in het betreffende riool wordt afgekeurd.
Voorbeeld 3: geregistreerd wordt BAB-3, er is echter geen scheur aanwezig: het inspectierapport wordt afgekeurd.

Tabel 1:
Waarnemingscriteria tv-camera-inspectie vanuit riool.

| Toestandsaspectklasse | |
|---|---|
| BAB Scheur | > 2 |
| BAC Breuk/instorting | > 1 |
| BAF Oppervlakteschade | > 2 |
| BAG Instekende inlaat | > 1 |
| BAI-A Indringende afdichtingsring | > 1 |
| BAJ-A/B/C Verplaatste verbinding axiaal en radiaal hoekverdraaiing | > 2 |
| BBA Wortels | > 2 |
| BBD Binnendringen van grond | > 1 |
| BBF Infiltratie | > 2 |

72 Van de inspectie dient de aannemer een rapportage te maken overeenkomstig met de classificatiemethode volgens NEN-EN 13508-2 "Onderzoek en beoordelen buitenriolering, Coderingssyteem voor visuele inspectie" met als aanvulling hierop:
- straatnaam (waar van toepassing);
- identificatienummer van de streng;
- inspectienummer, begin- en eindput;
- strenglengte van hart put tot hart put;
- materiaal inspectieput en rioolbuis;

HFD PAR ART LID

- soort wegdek;
- gegevens van aangetroffen inlaten, zo als maatvoering, al of niet voorzien van standpijp en/of deksel;
- vermelding van het betreffende tekeningnummer;
- per deelgebied dienen de rapporten (per streng) doorgenummerd te worden;
- het aantal stellagen van metselwerk bij betonputten;
- het aantal stellagen bij pvc -putten;
- hellinghoekmeting;
- waterhoogtes in de inspectieputten in het gemengd-riool welke geïnspecteerd worden.

74 De directie zal de rapportage binnen 1 maand na aanlevering de rapportage goed of afkeuren en dit onmiddellijk daarna meededelen aan de aannemer.

**25 44 72 AFKEUR BIJ OPLEVERINGSINSPECTIE**

71 Indien bij de rioolinspectie tekortkomingen worden geconstateerd van klasse 3 en hoger volgens de classificatie van toestandsaspecten voor beton- en kunststofbuizen conform NEN-EN 13508-2 moeten deze tekortkomingen door de aannemer (onmiddellijk) worden hersteld.

72 De maatstaf bij opleverings/na-inspectie moet voor elk normatief toestandaspect uit de tabellen 4 t/m 6 van NEN-EN 13508-2 vastgelegd zijn, tenzij anders in het bestek is omschreven.
Indien het normatief toestandaspect een zwaar toestandsaspect is, is de streng waarin het toestandaspect is geconstateerd afgekeurd.

**25 44 73 KEURING RESULTAAT RIOOLINSPECTIE**

71 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van het product.

Afkeuring op basis van een van de reinigingscriteria:
- het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.

Afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria:
- het betreffende riool opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd, zie artikel 25.32.71 van deel 3 van deze raamovereenkomst;
- het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld.

Afkeuring op basis van één van de waarnemingscriteria:
- het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld;
- per afgekeurd riool wordt een bedrag van honderd euro (€ 100,=) in mindering gebracht op de aanneemsom.

**25 45 Bijbehorende verplichtingen**

**25 45 01 Plaatsen van tijdelijke afsluiters**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.45.01 lid 01 van de Standaard geldt dat ook het toepassen van afsluiters benedenstrooms tot de verplichting van de aannemer behoort.

**25 45 50 In beeld brengen putten**

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard behoort tot het uitvoeren van een leidinginspectie tevens het volledig in beeld brengen van de begin- en eindputten van het te inspecteren leidingdeel. Toestandsaspecten hoeven niet te worden geregistreerd. Aan het beeld moet de staat van de rioolput met aansluitingen en eventuele schuiven, kleppen en dergelijke beoordeeld kunnen worden.

HFD PAR ART LID

**25 45 71 AANVULLENDE EISEN**

71 Indien de aard en omvang van de bij de inspectie aangetroffen toestandsaspecten aan het riool afwijken van hetgeen vermeld staat in de raamovereenkomst, meldt de aannemer dit direct bij de directie. In overleg zullen eventuele maatregelen worden getroffen.

HFD PAR ART LID

## 26 Kabelwerk

## 26 0 Kabelwerk, algemeen

## 26 02 Eisen en uitvoering

### 26 02 50 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten

01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.

02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

### 26 02 52 Kabelwerk in verontreinigde grond

51 Bij kabelwerk in verontreinigde grond is CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' van toepassing als aanvulling op de CROW-publicatie 500.

### 26 02 53 Eisen m.b.t. 50 kV mantelbuis

51 Voor het werk moet door de opdrachtnemer een erkende aannemer ingezet worden conform de erkenningsregeling Aannemerij Infra 2025 van Alliander gepubliceerd op 10 februari 2025.

52 Sleufbodem en aanvulgrond vrijmaken van harde en scherpe voorwerpen die een beschadiging kunnen veroorzaken.

53 Gedurende het verdichtingsproces moet te allen tijde de liggingsconfiguratie, in geval van ligging in driehoek, gegarandeerd zijn. De bovenop liggende middelste mantelbuis mag nooit tussen de twee onderliggende mantelbuizen door gedrukt worden.

54 Voor aanvang van de aanlegwerkzaamheden dient de kwaliteit van de mantelbuizen door middel van één proeflas en één trekproef per buis aangetoond te worden.

55 Direct na het aanvullen en verdichten van de grond moet, ter controle, de verdichtingsgraad in het tracé gemeten worden door middel van de nucleaire meetmethode of steekring methode waarbij aangetoond moet worden dat de vooraf vastgestelde verdichtingsgraad is behaald.

56 De metingen in het kabeltracé moeten in het bijzijn van de directie uitgevoerd worden.

57 Middels proctorproeven moet de maximale verdichtingsgraad bepaald worden.

58 Op verschillende locaties verdeeld over het tracé moeten op 3 verschillende aanvullagen de verdichting worden gemeten.

59 Het meten van de volgende aanvullagen is noodzakelijk:
- 1 meting van de laag op het niveau van de mantelbuizen.
- 1 meting van de laag op 0,30 m boven de mantelbuizen.
- 1 meting van de laag op 0,60 m boven de mantelbuizen.

60 De metingen moeten worden uitgevoerd:
- Direct na het aanbrengen en verdichten van een aanvullaag.
- Nadat de sleuf volledig is aangevuld en de lagen zijn verdicht.

61 De opdrachtnemer dient een werkplan op te stellen waarin alle werkzaamheden omtrent de aanleg van de 50 kV kabelbuis met planning/fasering zijn beschreven. Dit werkplan dient uiterlijk 4 weken voor start van de werkzaamheden aan de 50 kV kabelbuis ter beoordeling ingediend te zijn bij directie.

62 Het achteraf intrekken van de 50kV-kabels in de vooraf aangelegde mantelbuizen met opgegeven specificaties dient gegarandeerd te zijn.

63 De 50 kV mantelbuis schoonmaken met behulp van een "foampig".
Deze "foampig" met behulp van waterdruk door rioolpersleiding of leidinggedeelte persen.

64 Conform paragraaf 3 lid 8 van de UAV 2012 zal het schoonmaken plaatsvinden in tegenwoordigheid van de directie of van de door haar aangewezen personen.

HFD PAR ART LID

**26 02 71 Kabelwerkzaamheden, algemeen**

71 Kabels mogen elkaar in sleuven niet onnodig kruisen.
72 Gedurende de uitvoering van kabelwerken moeten er voldoende kabeltenten op het werk aanwezig zijn.
73 Ten behoeve van het maken van lassen in kabels dient op aanwijzing van de directie gebruik te worden gemaakt van een kabeltent.

**26 02 72 Grondwerk kabels**

71 Grondwerk aan kabels verrichten tot 1,10 m onder maaiveld. De bestaande kabels liggen maximaal 1,00 m onder het maaiveld. Let op kabelbeschadiging.

**26 02 73 Verwijderen installatiedelen**

71 Het demonteren van in deel 2.2 van deze raamovereenkomst beschreven gedeelten van bestaande elektrische installaties moet op zodanige wijze geschieden, dat de bedrijfsvaardigheid van het geheel zo min mogelijk wordt gestoord.
72 Voor het overige mogen installatiedelen pas worden gedemonteerd, nadat de vervangende installatiedelen gereed zijn.
73 Alvorens kabels te verwijderen dienen de kabels te worden geknipt d.m.v. een hydraulisch kabelknipapparaat welke moet zijn een goedgekeurd bestaande uit een niet geleidende slang van minimaal 6 m, voorzien van een niet geleidende olie.

**26 03 Informatieoverdracht**

**26 03 51 Informatieoverdracht: routering kabels**

51 De aannemer moet bij oplevering een dossier aanleveren waarin de exacte routering van alle door hem aangelegde en omgelegde kabels zijn aangegeven conform de Informatie Model Kabels & Leidingen (IMKL) standaard van het Kadaster, zodat de opdrachtgever kan voldoen aan de eisen van de wet WIBON.

**26 03 71 Aanwezigheid hoofdmonteur**

71 Op het werk moet gedurende de periode dat er kabelwerk wordt verricht steeds een hoofdmonteur aanwezig zijn met wie overleg kan worden gepleegd en met die door de directie t.a.v. de uitvoering van het kabelwerk bindende afspraken kunnen worden gemaakt.

**26 05 Bijbehorende verplichtingen**

**26 05 50 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten**

01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.

**26 05 51 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten**

51 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.

**26 05 52 Aanbrengen kunststof kabelbeschermingsband op grondkabel**

51 Op een aangebrachte grondkabel ten behoeve van verkeersregelinstallaties moet eerst een laag zand van 0,10 m dikte worden aangebracht, waarop een kunststof kabelbeschermingsband in de kleuren rood, geel en groen met op iedere 3,00 m de tekst ’Verkeerslichten’ worden aangebracht.

**26 05 71 Keuringen installatie**

71 Tot het aanbrengen van elektrische installatie behoort tevens alle benodigde keuringen volgens de richtlijnen en normen.

HFD PAR ART LID

**26 05 72 Opmeten kabels**

71 De aannemer dient, voordat met de uitvoering van kabels welke in de raamovereenkomst zijn vermeld wordt overgegaan, de werkelijke benodigde lengtes van de kabels in het werk op te meten.

**26 05 73 Werktekeningen**

71 De aannemer dient, uiterlijk 10 werkdagen voordat met de uitvoering van de elektrotechnische werkzaamheden wordt begonnen, werktekeningen te vervaardigen. Bij het vervaardigen van de werktekeningen kan gebruik worden gemaakt van de digitale bestekstekeningen. De werktekeningen dienen uitgewerkt te worden met o.a. maatvoering, geuldoorsnedes en het uitwerken van schema's.

**26 1 Elektra**

**26 12 Eisen en uitvoering**

**26 12 01 Kabelwerkzaamheden, algemeen**

71 De elektrotechnische werkzaamheden beschreven in deel 2.2, aangevuld met de technische bepalingen in paragraaf 26.12 t/m 26.17 van deel 3 van deze raamovereenkomst, mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend elektrotechnisch installateur. Dit is met uitzondering van het grondwerk voor de te leggen kabels.

72 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 6 lid 17 van de UAV wordt bepaald dat het aantal monteurs en hulpmonteurs, welke voor de uitvoering van het werk tewerk worden gesteld, voor de aanvang van het werk in overleg met de directie moet worden vastgesteld. Wijzigingen van dit aantal mogen daarna slechts in overleg met de directie geschieden.
De directie heeft overigens de bevoegdheid om tijdens het werk in overleg met de aannemer het aantal monteurs en hulpmonteurs vast te stellen, hetwelk binnen drie werkdagen na haar aanzeggen op het werk aanwezig moet zijn. Voor elke werkdag dat hieraan niet wordt voldaan bedraagt de korting €100,=.

**26 12 71 Stroomsoort en spanning laagspanningsinstallaties**

71 De elektrische Laagspanningsinstallaties moeten worden uitgevoerd volgens het draaistroomviergeleidersysteem met een spanningsverschil van 400 Volt tussen de faseleidingen onderling en van 230 Volt tussen elk van de faseleidingen en de nulleiding, bij een netwerkfrequentie van 50 Hz.

**26 12 72 Invoering**

71 Bovengrondse einden van LS-kabels moeten tot tegen de aanwezige kabeleindsluitingen c.q. verdeelkasten worden beschermd door slagvaste kunststof mantelbuizen met een uitwendige middellijn passend bij de uitwendige middellijn van de kabel.
Elke mantelbuis moet door middel van beugels van verzinkt bandstaal breed 40 mm en dik 3 mm, elk met 2 stalen bouten aan het metselwerk/betonwerk c.q. stalen raamwerk worden bevestigd.

HFD PAR ART LID

**26 12 73 Leggen laagspanningsgrondkabel**

71 Indien te leggen kabelgedeelten gelijk of korter zijn dan de normale fabriekslengte moeten zij bestaan uit één stuk, zonder verbindingsmoffen.

72 De laagspanningsgrondkabel moet met een ruime lus, ontwikkeld lang 2 m, gebouwen en de kabeldoorvoerbuizen onder wegen en sloten worden binnengevoerd.

73 Bij het leggen van laagspanningsgrondkabel en het doorvoeren van de kabel door kabelbuizen en kabelzinkers er voor zorgen dat de maximaal toelaatbare trekkracht voor de besbetreffende kabel niet wordt overschreden.
Mechanisch trekken van kabels is alleen toegestaan met door de directie goedgekeurde apparatuur.

**26 12 74 Aardverbindingen**

71 Aardverbindingen moeten zijn van koperdraad 50 mm², in een lengte en zonder lassen of koppelingen. De bovenkant van de elektroden moet worden voorzien van klemverbinding.

72 De plaats van de aardelektroden moet worden aangegeven door een put van gewapend beton, inwendig wijd 0,25 x 0,25 m en diep 0,45 m, met wanden gemiddeld dik 0,10 m, afgedekt met een in de sponning van de wanden te leggen betontegel groot 0,30 x 0,30 m, dik 0,05 m, met in het bovenvlak een ingegoten letter "A" en voorzien van een oog van betonstaal ø8 mm, onwikkeld lang 0,20 m. De wanden moeten worden gewapend met 4 beugels van staalstaaf ø6 mm. De put moet voorts worden voorzien van een, aan beide einden in de wanden ingestorte messingen strip, zwaar 60 x 6 mm. De strip moet op onderlinge gelijke afstanden worden voorzien van vier doorgaande roestvrijstalen moerbouten ø1/2", elk met idem volgplaatsjes. Alle op deze strip aan te sluiten aardverbindigen moeten zijn voorzien van een kabelklemschoen.

73 Verbindingen aan aardleidingen moeten worden gemaakt d.m.v. persverbindingsklemmen bestaande uit minimaal 2 C-klemmen.

**26 12 75 Hulpwerkzaamheden**

71 Alle hak-, breek-, boor-, timmer-, graaf-, dichtings-, bestratings- en herstelwerkzaamheden ten behoeve van de uitvoering van het werk, alsmede alle overige werkzaamheden welke naar oordeel van de directie nodig zijn voor het geheel bedrijfvaardig opleveren van het werk, moeten zonder nadere verrekening door de zorg van de aannemer worden uitgevoerd.

72 De gaten voor het aanbrengen van bevestigingsmiddelen en de gaten voor het doorvoeren van leidingen in metsel- en (gewapend) betonwerk moeten zo klein mogelijk worden geboord. Hierbij moet de aannemer alle naar het oordeel van de directie noodzakelijke maatregelen nemen om beschadiging van het metsel-, beton en pleisterwerk te voorkomen.

73 Voor het maken van sleuven en sparingen voor leiding en inbouwdozen moet, voor zover mogelijk gebruik worden gemaakt van een freesmachine.

**26 15 Bijbehorende verplichtingen**

HFD PAR ART LID

**26 15 71 Metingen en beproevingen**

71 In het bijzijn van en in overleg met de directie moet de aannemer de installaties in hun geheel of zonodig in gedeelten beproeven en aan de installaties de nodige metingen verrichten. De metingen aan de beproevingen van de installaties dienen mede om vast te stellen of de in het werk gebrachte installaties voldoen aan de eisen van de raamovereenkomst, voor zover dit op het moment van de metingen en beproevingen mogelijk is.
Van de in het werk gebrachte installaties moeten meetrapporten worden gemaakt. Deze rapporten moeten tijdig voor de datum van oplevering aan de directie worden aangeboden.
In aanvulling op het gestelde in paragraaf 18 lid 3 van de UAV moeten onder hulpmiddelen worden begrepen alle elektrische of elektronische meetinstrumenten die door de directie voor controle van de installaties nodig worden geacht.
Van deze instrumenten moeten gedateerde ijkrapporten, die minder dan 3 maanden daarvoor zijn opgemaakt, kunnen worden getoond. De metingen en beproevingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het daaromtrent gestelde in de desbetreffende besteksdelen.
Wanneer tijdens de uitvoering van de metingen de gemeten waarden afwijken van de te verwachten waarden en de oorzaak hiervan, naar het oordeel van het met de uitvoering van de metingen belaste personeel, niet te wijten is aan installatiefouten, dient de aannemer de directie onverwijld van deze afwijkingen op de hoogte te stellen.

72 Aan het eind van de onderhoudstermijn moeten de verbindingen en de verbindingsmoffen opnieuw worden gecontroleerd op isolatieweerstand. Het testen van de verbindingen, telling, etc. moet geschieden in het bijzijn van de directie.

73 De gehele installatie dient bedrijfsgereed opgeleverd te worden.

**26 15 72 Kabelberekeningen**

71 De aannemer dient van alle te leggen energiegrondkabels, zowel de te leveren als de ter beschikking gestelde kabels, een complete kabelberekening opstellen middels software in Intelec-applicatie en aanleveren in pdf-format, waaruit blijkt dat de installatie voldoet aan de desbetreffende NEN-norm.

72 Met het leggen van kabels mag niet worden begonnen zolang de kabelberekeningen, te maken volgens artikel 26.15.75 lid 71 van deze raamovereenkomst, niet door de directie zijn goedgekeurd.

**26 16 Bouwstoffen**

**26 16 51 Grondkabels**

51 Voor de in de grond te leggen kabels dient gebruik te worden gemaakt van halogeenvrije kabels, type EO-YMeKaszh OV 0,6/1 kV incl aardscherm en OV mantelkleur.

**26 16 52 Aderkleuren**

51 Bij gebruik van voedingskabels type EO-YMeKaszh OVG (Grijs met zwarte strepen) met 4 aders de volgende aderkleuren toepassen:

| | | |
|---|---|---|
| plus | = | rood |
| min | = | wit |
| nul | = | blauw |
| aarde | = | geel/groen |

HFD PAR ART LID

**26 16 71 Algemeen**

71 Bouwstoffen t.b.v. elektrische installaties moeten voldoen aan de eisen vermeld in de normen van de Stichting Nederlands Normalisatie Instituut (NEN-normen) e.e.a. volgens artikel 01.01.01 lid 02 van de Standaard.

72 Elektrotechnische bouwstoffen moeten het KEMA-keuringsmerk voeren. De aannemer dient van alle bouwstoffen ter goedkeuring technische documentatie aan te leveren waaruit blijkt dat de betreffende bouwstoffen voldoen aan de gestelde eisen.

73 Voor zover de te verwerken bouwstoffen en de te bezigen toestellen niet voldoen aan het gestelde in lid 72 van dit artikel, moeten de te verwerken bouwstoffen en de te plaatsen toestellen, indien deze in het buitenland zijn vervaardigd, voldoen aan het in het land van herkomst geldende voorschriften en keuringseisen en aan de door de directie hieraan te stellen eisen.

**26 16 72 Laagspanningsgrondkabel**

71 Laagspanningsgrondkabel mag uitsluitend zijn:

Buitenmantel:
- Eurobrandklasse conform NEN-EN 13501-6:Cca
- Euroklasses conform NEN-EN-13501-6 met betrekking tot:
- ·Rookontwikkeling: d1
- ·Brandende vallende druppels/deeltjes: d1
- ·Corrosiviteit/zuurgraad: a1

Wapening/beschermingsleiding:
- Bij Z1O-YMz1Kasmbzh 0,6/1kV, bestaand uit een omvlechting van gegalvaniseerde staaldraden met hieronder een aardlitze van vertinde koperdraden; en
- Bij Z1G-YMz1Kasmbzh 0,6/1kV, bestaande uit gegalvaniseerde staaldraden en blanke koperdraden onder omwikkeling van gegalvaniseerd staaldraad.

Productkenmerken:
- CE-markering;
- Declaration of Performance (DoP).

**26 16 73 Verbindingen in laagspanningsgrondkabel**

71 Verbindingen in laagspanningsgrondkabels moeten worden gemaakt met kunststof moffen met bijbehorende vulmassa, of met krimpmoffen.

72 De bevestiging van de kabeladers aan klemmen in kasten moet geschieden d.m.v. passende perskabelschoenen.

**26 16 74 Kabelschoenen laagspanningsgrondkabel**

71 Kabelschoenen t.b.v. laagspanningsgrondkabels moeten zijn volgens DIN VDE 0295 met pershuls volgens DIN 46329.

**26 16 75 Waarschuwingsband laagspanningsgrondkabel**

71 Waarschuwingsband t.b.v. laagspanningsgrondkabels moet zijn kunststof waarschuwingsband, breed 40 mm, dik 0,15 mm, kleur rood met in zwarte letters het opschrift "LET OP ELEKTRICITEITSKABEL", fabrikaat Coroplast of daarmee gelijkwaardig te stellen waarschuwingsband.

HFD PAR ART LID

**26 16 76 Kabelzegels en merktapes laagspanningskabel**

71 Kabelzegels t.b.v. laagspanningsgrondkabels moeten zijn kunststof merkstrips, afmeting 70 x 50 x 0,2 mm (L x B x D), fabrikaat Electroplast of gelijkwaardig, kleur grijs.
Op de (opdruk) kunststof merkstrips moet zijn aangegeven:
- De doorsnede in mm² en het aantal kabeladers;
- De letters van de kastenbatterijen of gebouwen waartussen de kabels zich bevinden;
- De bedrijfsspanning;
- Het jaar waarin de kabels zijn gelegd.

**26 16 77 Mantelbuizen**

71 Mantelbuizen t.b.v. (toekomstige) laagspanninggrondkabels moeten worden aangelegd op een diepte van 0,90 m onder peil van de bovenliggende verharding.

72 Mantelbuizen t.b.v. (toekomstige) hoogspanningskabels moeten worden aangelegd op een diepte van 1,20 m onder het peil van de bovenliggende verharding.

73 Mantelbuizen moeten aan weerszijde 1,00 m uitsteken buiten de verharding, de kantopsluiting en eventuele funderingslaag hierbij inbegrepen.

74 Verbindingen van mantelbuizen die niet in één lengte gelegd kunnen worden, dienen waterdicht uitgevoerd te worden.

**26 17 Meet- en verrekenmethoden**

**26 17 51 Meting kabellengte**

51 In de lengte van de gelegde kabel zijn tevens begrepen de volgende overlengten:
- ter plaatse van masten 3 meter overlengte;
- ter plaatse van kasten 5 meter overlengte;
- ter plaatse van kabelmoffen 1 meter overlengte.;
- overlengte van 3% tov de theoretische sleuflengte.

**26 2 Communicatiekabels**

**26 22 Eisen en uitvoering**

**26 22 04 Aanbrengen van kabels, mantelbuizen of kabelbeschermbuizen**

01 De lengte van de overlap ter plaatse van later aan te brengen lassen bedraagt ten minste 0,50 m.

**26 22 71 Leggen HDPE-buis t.b.v. glasvezelkabels**

71 De HDPE-buis t.b.v de glasvezelkabel moet op een diepte van 0,70 m à 0,80 m worden gelegd, waarbij de minimale buigstraal R = 30 * D moet zijn. De buis moet zoveelmogelijk in vloeiende lijnen obstakels passeren. De HDPE-buizen verbinden met elkaar d.m.v. de door de fabrikant voorgeschreven schroefkoppelingen. De plaatsen waar de HDPE-buizen in de gebouwen moeten worden ingevoerd worden tijdens het werk door de directie aangewezen.

**26 26 Bouwstoffen**

**26 26 02 HDPE-buis t.b.v. glasvezelkabels**

71 De HDPE-buizen leveren in de kleur blauw in de afmeting ø32 x 3,25 mm en met een opschrift te bepalen in nader overleg met de directie. Bij de HDPE-buizen tevens leveren de benodigde schroefkoppelingen, afmetingen 32 x 32 mm.

HFD PAR ART LID

## 28 Gas- en waterleiding

## 28 1 Gas- en waterleiding

### 28 11 Begrippen

#### 28 11 01 Algemeen

71 In aanvulling op het bepaalde in 28.11.01 lid 01 van de Standaard maken bevestigingen en beschermbuizen ook onderdeel uit van het samenstel voor een leiding.

#### 28 11 02 Gasleidingen

71 In aanvulling op het bepaalde in 28.11.01 lid 01 van de Standaard wordt verstaan onder appendages ten behoeve van gasleidingen:
- Afsluiters
- Straatpotten
- Naam-, nummer en symboolplaten
- Doorvoerhulpstukken
- Afdichtingen

#### 28 11 03 Waterleidingen

71 In aanvulling op het bepaalde in 28.11.01 lid 01 van de Standaard wordt verstaan onder appendages ten behoeve van waterleidingen:
- Afsluiters
- Straatpotten
- Regelafsluiters
- Vacuümstoppen
- Filters
- Drukregelaars
- Doorstroombegrenzers
- Watermeters
- Warmtemeters
- Doorvoerhulpstukken
- Verwarmingsbanden
- Naam-, nummer- en symboolplaten
- Veiligheidsafsluiters
- Inlaatcombinaties
- Be-/ontluchters
- Waterslagdempers
- Onderdrukventielen
- Thermostaten

### 28 12 Eisen en uitvoering

#### 28 12 03 Werkzaamheden gasleiding

71 In aanvulling op het bepaalde in artikel 28.12.03 lid 01 van de Standaard zijn de bepalingen in de NEN 1078 en de NPR 3378 van toepassing voor installaties met een werkdruk kleiner of gelijk aan 500 mbar.

72 Delen van gasinstallaties dienen spanningsvrij te worden gemonteerd.

73 Bij onderbreking van de werkzaamheden dienen leidingen te zijn afgedopt of met stofkappen te zijn afgedicht.

74 De gasleidingen dienen te voldoen aan:
- De aansluitvoorwaarden van de netbeheerder;
- De voorschriften en richtlijnen van de fabrikanten van onderdelen van de gasinstallaties die worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

**28 12 04 Werkzaamheden waterleiding**

71 Met de aanleg van de waterleidingen mag pas worden begonnen zodra de door de waterleidingmaatschappij, en door een BRL 6010 gecertificeerd adviseur, goedgekeurde ontwerptekeningen en berekeningen door de aannemer zijn ingediend bij en akkoord bevonden door de directie.

72 Het in het werk brengen van waterleidingen dient te worden uitgevoerd door en onder verantwoordelijkheid van een door het Wevin erkend installatiebedrijf.

73 Werkzaamheden aan waterleidingen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig:
- A.V.W.I. alsmede de toelichting hierop;
- De werkbladen drinkwaterinstallaties, uitgave van de Wevin;
- De aansluitvoorwaarden en voorschriften van de waterleidingmaatschappij;

74 Leidingen, hulpstukken en andere onderdelen dienen zorgvuldig en hygiënisch te worden beschermd, behandeld, opgeslagen en verwerkt om schade aan en om verontreiniging door vuil, bouwmaterialen, ongedierte en andere onzuiverheden te voorkomen. Technische voorschriften van fabrikanten / leveranciers moeten worden hierbij nageleefd.

75 Het verwijderen van gedeelten van bestaande waterleidingen dient op zodanige wijze te geschieden dat de bedrijfsvaardigheid van het geheel zo min mogelijk wordt verstoord.
In het algemeen mogen delen van waterleidingen pas worden gedemonteerd nadat de vervangende leidingdelen gereed zijn.

**28 12 71 Mantelbuizen**

71 Mantelbuizen voor gas- en waterleidingen dienen te worden aangelegd op een diepte van 1,00 m onder het peil van de bovenliggende verharding.

72 Mantelbuizen voor gas- en waterleidingen dienen aan weerszijde 1,00 m buiten de verhardingslaag uit te steken, kantopsluiting en funderingslaag hierbij inbegrepen.

73 Verbindingen van mantelbuizen welke niet in één lengte gelegd kunnen worden dienen waterdicht te worden uitgevoerd.

74 Leidingen, hulpstukken en andere onderdelen moeten zorgvuldig en hygiënisch te worden beschermd, behandeld, opgeslagen en verwerkt om schade aan en om verontreiniging door vuil, bouwmaterialen, ongedierte en andere onzuiverheden te voorkomen.

**28 13 Informatieoverdracht**

**28 13 07 Beproeving en inspectie waterleiding**

71 De aannemer draagt vóór oplevering zorg voor het verkrijgen van de goedkeuring van de waterleidingmaatschappij voor de aangelegde waterleidingen.
Hiertoe dient de aannemer metingen te verrichten van het in bedrijf stellen, beproeven en inregelen van de gehele waterleidingen e.e.a. conform werkblad 2.4 (www.infodwi.nl).

72 De door de waterleidingmaatschappij ondertekende schriftelijke verklaring van geen bezwaar van de waterleidingen overeenkomstig het gestelde in lid 71 bestek dient uiterlijk op de dag voor de oplevering aan de directie te zijn overhandigd.

73 Tot het aanbrengen van waterleidingen behoort tevens de controle op waterdichtheid alsmede het beschikbaar stellen van alle hiervoor benodigde apparatuur en mankracht.

74 De waterleidingen beproeven op waterdichtheid volgens het gestelde in VEWIN werkblad WB 2.3.

75 De inspectie van de waterleidingen alsmede de controle op het niet aanwezig zijn van verontreinigingen in leidingen en de controle op waterdichtheid, geschiedt door de aannemer in bijzijn van de directie en een vertegenwoordiger van de waterleidingmaatschappij.

HFD PAR ART LID

**28 13 71 Beproeving en inspectie gasleidingen**

71 De gasleiding dient voor ingebruikname te zijn gekeurd volgens SCIOS Scope 7.

72 Tot het aanbrengen van gasleidingen behoort tevens de controle op gasdichtheid alsmede het beschikbaar stellen van alle hiervoor benodigde apparatuur en mankracht.

73 Bij controle van het gasleidingnet op gasdichtheid mag de norm gesteld in NEN 1078 niet worden overschreden.

74 Van de op de revisietekening aanwezige appendages en apparaten dienen alle gegevens te worden vermeld danwel aangevuld die nodig zijn voor de exploitatie, wijziging en uitbreiding van de gasleidingen, zoals fabrikanten, type-aanduidingen, capaciteiten, drukken, ingestelde waarden, etc.

75 De controle op sterkte en gasdichtheid van gasleidingen geschiedt overeenkomstig het gestelde in NEN 1078. Voor "binnenleidingen" dient hier gelezen te worden "leidingen".

76 De inspectie van de gasleidingen alsmede de controle op het niet aanwezig zijn van verontreinigingen in leidingen en controle op gasdichtheid, geschiedt door de aannemer in het bijzijn van de directie.

**28 14 Risicoverdeling en garanties**

**28 14 71 Elektrolasmoffen**

71 Voor verbindingen met elektrolasmoffen geldt dat van iedere elektrolasmofverbinding een protocol dient te worden opgesteld door middel van een magneetkaartlezer, waarbij de gegevens op een PCMCIA-kaart dient te worden opgeslagen.
De laswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerde lasser.
De PCMCIA-kaarten met de daarop opgeslagen informatie dienen aan de directie te worden overhandigd.

**28 14 72 Garantie voor onderdelen**

71 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:
- CV-leidingen;

**28 15 Bijbehorende verplichtingen**

**28 15 07 Afdichtingen met vulmassa of polyurethaanschuim**

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 28.15.07 van de Standaard wordt het benodigde polyurethaanschuim dan wel de benodigde vulmassa door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

HFD PAR ART LID

## 32 Wegbebakening

## 32 1 Markeringen

## 32 14 Risicoverdeling en garanties

### 32 14 03 Garantie markering van markeringsmaterialen behoudens wegenverf

71 De in paragraaf 32.14.03 van de Standaard genoemde garantie houdt in dat de aannemer de zich verbindt:
- De markering voor zijn rekening plaatselijk te vernieuwen;
- Op de nieuw aangebrachte markering een vervolggarantie te geven voor dezelfde duur.

72 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:
- Wegmarkeringen uitgevoerd in 2-componenten wegenverf;
- Wegmarkeringen uitgevoerd in 3-componenten wegenverf (Agglomeraat);
- Wegmarkeringen uitgevoerd in sprayplast;

## 32 15 Bijbehorende verplichtingen

### 32 15 71 Stralen

71 Er mag geen gebruik worden gemaakt van een stalen straalmedium.

HFD PAR ART LID

## 34 Verlichting

## 34 0 Verlichting, algemeen

## 34 02 Eisen en uitvoering

### 34 02 51 Transport, opslag en montage

51 Lichtmasten mogen tijdens transport en in opslag geen galvanisch contact hebben met ander materiaal.

52 Bij opslag de lichtmasten op houten onderslagen leggen, ten minste 0,05 m vrij van de grondslag.

### 34 02 53 Eisen en uitvoering lichtmasten

51 Alle lichtmasten voldoen aan de eisen zoals gesteld in het "Handboek lichtmasten (CROW-publicatie 215)", de NEN-EN 40 en hebben een CE-keurmerk.

52 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het toegangsdeurtje tot het montagebord, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt. Als dit niet mogelijk is moet overleg met de directie plaatsvinden.

53 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood (90 graden) staan en de armaturen haaks op de weg.

54 Alle lichtmasten moeten van 2 stuks grondvleugelsets worden voorzien, die kruislings worden geplaatst.

55 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,10 m boven het maaiveld.

56 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.

57 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen of te vervoeren masten dienen zonder verrekening hersteld te worden.

58 Aluminium lichtmasten zijn gepoedercoat. Laagdikte ca. 80 micron.

59 De lichtmasten in het gegraven of geboorde gat zodanig plaatsen dat er geen nazakking optreedt.

60 Indien eventuele beplanting een belemmering vormt voor het plaatsen van een lichtmast of de lichtuitstraling dusdanig belemmerd wordt, dient met de directie overleg te worden gevoerd over het snoeien van deze beplanting of het wijzigen van de mastpositie.

### 34 02 54 Eisen en uitvoering van verlichtingsarmaturen

51 Tussentijdse wijzigingen in de keuze van type van het armatuur door de aannemer zijn niet toegestaan.

### 34 02 55 Aanbrengen van aansluitvoorzieningen

51 Tussentijdse wijzigingen in de keuze van type of leverancier van de aansluitvoorziening door de aannemer zijn niet toegestaan.

52 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit in de aansluitingen kan komen.

HFD PAR ART LID

**34 02 57 Aanbrengen van objectnummers**

51 De nummering van een verlichtingsobject dient geplaatst te worden aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, op 2,20 m boven het maaiveld.

52 Het oppervlak voor het te plakken objectnummer dient vetvrij te worden gemaakt. Eventueel aanwezige oude objectnummers dienen te worden verwijderd.

53 Objectnummers mogen niet worden geplakt als:
- Het te beplakken verlichtingsobject nat is;
- Het verlichtingsobject een temperatuur heeft lager dan 5 graden Celsius.

Indien nummers niet mogen worden geplakt door bovengenoemde omstandigheden, dienen deze later te worden aangebracht; deze handeling wordt niet separaat verrekend.

**34 04 Risicoverdeling en garanties**

**34 04 51 Vervangen van defecte armaturen**

51 De aannemer vervangt zonder verrekening van de kosten van een armatuur de volgens deze raamovereenkomst aangebrachte armaturen, welke voor het einde van de garantieperiode defect raken als gevolg van gebreken die binnen de garantie bepalingen van de leverancier vallen.

52 De garantieperiode voor de toegepaste verschillende armaturen, wordt gesteld op 5 jaar.

**34 1 Verlichting**

**34 13 Informatie-overdracht**

**34 13 51 Algemeen**

51 De plaatsing van de installatiedelen is op de bestekstekening aangegeven.
Daar waar deze installatiedelen niet geplaatst en/of aangebracht kunnen worden of niet zijn aangegeven, zal de plaats van deze delen nader worden bepaald op door de aannemer te maken en de directie goed te keuren installatietekeningen. De (nieuwe) plaatsbepaling geschiedt in overleg met de directie.
De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste plaats en voor de maatvoering van de onderdelen in het werk.

**34 13 71 Verlichtingsinstallatie**

71 De constructietekeningen en -berekeningen van de lichtmasten en funderingsconstructie ten behoeve van de lichtmasten dienen binnen 2 weken na de opdracht van het werk aan de directie te worden overgelegd.

**34 14 Risicoverdeling en garanties**

**34 14 01 Garantie van de stand van lichtmasten**

03 In afwijking op lid 03 van artikel 34.14.01 garandeert de opdrachtnemer gedurende 12 maanden een afwijking van ten hoogste 1,0 graad van de in de raamovereenkomst voorgeschreven stand van de lichtmasten.

51 Tijdens het meten van de stand van door de opdrachtnemer aangebrachte lichtmasten mag de windkracht niet groter zijn dan 3 Beaufort.

52 Herstel van scheefstand geschied zonder verrekening van kosten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

**34 16 Bouwstoffen**

HFD PAR ART LID

**34 16 02 Lichtmasten**

71 De materialen voor lichtmasten dienen tenminste te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 40-3-1.

72 De lichtmasten dienen te worden berekend volgens het gestelde in NEN-EN 40-3-3. Bij de berekening van de lichtmasten dient tevens de funderingsconstructie t.b.v. de stabiliteit van de lichtmast te worden berekend, waarbij rekening wordt gehouden met de lokaal geldende windbelasting en bodemgesteldheid.

73 De afmetingen en toleranties van de lichtmasten dienen te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 40-2.

74 Aluminium lichtmasten dienen te worden geconstrueerd volgens het gestelde in NEN-EN 40-6.

75 Stalen lichtmasten dienen te worden geconstrueerd volgens het gestelde in NEN-EN 40-5.

76 Stalen lichtmasten dienen te worden behandeld volgens het gestelde in NEN-EN-ISO 1461. De dikte van de zinklaag dient tenminste 65 micrometer te bedragen.

77 Het coaten van aluminium onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-3. De coating dient te bestaan uit een tweecomponenten primer surfacer op polyurethaanbasis met een laagdikte van 50 micrometer en een tweecomponenten glanslak (finish) op polyurethaanbasis met een laagdikte van 30 micrometer.

78 Het coaten van stalen onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-2. De coating dient te bestaan uit een tweecomponenten primer surfacer op polyurethaanbasis met een laagdikte van 50 micrometer en een tweecomponenten glanslak (finish) op polyurethaanbasis met een laagdikte van 30 micrometer.

79 Lichtmasten dienen aan de onderzijde tot 0,30 m boven maaiveld zowel in- als uitwendig te worden voorzien van een grondstukbehandeling. Beschadigingen dienen direct te worden hersteld.

**34 16 71 Verlichtingsarmaturen**

71 Verlichtingsarmaturen dienen aan NEN-EN 60598-2-3 te voldoen, en te zijn voorzien van een CE-markering.

72 Verlichtingsarmaturen en bijbehorende afschermingen dienen van alle verontreinigingen (stof, houtwol, etc.) te worden ontdaan.

HFD PAR ART LID

## 47 Kleine kunstwerken

## 47 0 Kleine kunstwerken, algemeen

## 47 06 Bouwstoffen

### 47 06 01 Algemeen

01 De aanvullende eisen aan in het zicht blijvende vlakken en kanten van een betonelement zijn, in aanvulling op het bepaalde in de Standaard, artikel 47.06.01, lid 08, als volgt:

1. het oppervlak is glad zonder nabewerking;
2. het oppervlak vertoont geen aftekening van de structuur van bekistingsmateriaal;
3. plaatselijke oneffenheden en afwijkingen door bekistingsmateriaal zijn ten hoogste 3 mm;
4. de afwijking van de vlakheid van een geheel oppervlak onder een rei van 0,4 m is ten hoogste 2 mm;
5. de afwijking van de vlakheid van een geheel oppervlak onder een rei van 2 m is uitgevoerd met stelpootjes en meetklokje is ten hoogste 5 mm;
6. de afwijking van de vlakheid van een geheel oppervlak bij grotere onderdelen is per m, gemeten met de draad, ten hoogste 2,5 mm;
7. het aantal afwijking van de vlakheid van een geheel oppervlak is ten hoogste 15;
8. de maatafwijking bij een hoeknaad (o.a. hoeken van kolommen en balken) is ten hoogste 4 mm;
9. ten hoogste 1.000 mm2 per m2 betonoppervlak vertoont luchtbellen;
10. ten hoogste 3.000 mm2 per 10 m2 betonoppervlak vertoont luchtbellen;
11. de aannemer werkt beschadigingen bij.

HFD PAR ART LID

## 51 Groenvoorzieningen

## 51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

## 51 01 Begrippen

## 51 02 Eisen en uitvoering

### 51 02 50 Aziatische duizendknoop, maaiwerkzaamheden

01 Groeilocaties van Aziatische duizendknoop niet maaien binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Maaien is alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.

02 Maaien op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

03 Maaiwerkzaamheden en het afvoeren van vrijgekomen maaisel uitvoeren overeenkomstig het ‘Landelijk protocol Aziatische duizendknoop’ gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl.

04 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

### 51 02 51 Aziatische duizendknoop, grondwerk

01 Geen grond ontgraven of verwerken bij groeilocaties van Aziatische duizendknoop binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Grondwerkzaamheden zijn alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.

02 Grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

03 Als sprake is van grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop maakt de aannemer voor uitvoering van de werkzaamheden een Plan van Aanpak voor de ontgraving en nazorg overeenkomstig het ‘Landelijk protocol Aziatische duizendknopen’ zoals gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl en dient deze ter acceptatie in bij de directie.

04 Grondwerkzaamheden in of bij een groeilocaties en het leveren van grond uitvoeren overeenkomstig het ‘Landelijk protocol Aziatische duizendknopen’ zoals gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl.

05 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

### 51 02 52 Insporingsdiepte van materieel

51 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/ zaaien/ bezoden/ planten/ bezanden mag ten hoogste 50 mm bedragen.

52 Alle maaiwerkzaamheden dienen te allen tijde verplicht uitgevoerd te worden onder droge weersomstandigheden. Indien twijfel aanwezig is neemt aannemer contact op met de directie.

HFD PAR ART LID

**51 02 53 Inkuilplaats**

51 Afdekzand is zand van bijzondere aard ("zoet" zand), zoals aangegeven in de hierna volgende leden, t.b.v. afdekken van locaties met (ondergrondse) te handhaven wortelgroei.

52 Kluit moet volledig met zand zijn afgedekt wat voldoet aan de eisen in lid 4 van deze bepaling.

53 Het zoutgehalte van afdekzand moet voldoen aan één van de volgende criteria:
lager zijn dan óf 2 mmho's/cm (te bepalen met EC-meter);
óf 150 mg Cl/kg droog zand (160);
óf 300 mg NaCl/kg droog zand (160);
óf 275 mg NaCl/lit. porienwater (160).

54 Afdekzand moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, plastic, hout, ijzer, beton, stenen en dergelijke.

**51 02 71 Grondwerk**

71 Ontgravingen binnen het wortelgestel mogen pas worden aangeaard na toestemming van de directie.

72 Het herstellen van terreinschade, veroorzaakt door de uitvoering van het werk, is geheel voor rekening van de aannemer en dient op eerste aanzegging van de directie te geschieden overeenkomstig het deel grondbewerking van deze raamovereenkomst. Verdichting van de ondergrond wordt eveneens als terreinschade aangemerkt.

73 Insporingen in het terrein dienen zo veel mogelijk voorkomen te worden. De aannemer dient het materieel aan te passen aan de (bodem)omstandigheden.

**51 02 72 Spitten**

71 Het spitten moet zodanig worden uitgevoerd dat resterend bladafval, onkruidvegetatie, e.d. wordt ondergewerkt, zodanig dat na het spitten het beplantingsvak volledig onkruidvrij is.

72 Na afloop van het spitten het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

**51 02 73 Cultivateren**

71 Na afloop van het cultivateren het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

**51 02 74 Harken**

71 Na afloop van het harken het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

**51 02 75 Kettingolie**

71 De te gebruiken kettingolie voor (motor-)kettingzagen dient biologisch afbreekbaar te zijn; het gebruik van minerale kettingolie is derhalve niet toegestaan.

**51 03 Informatieoverdracht**

HFD PAR ART LID

**51 03 50 Aziatische duizendknoop**

01 Indien bij de uitvoering van het werk op enigerlei wijze rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van Aziatische duizendknoop, houdt de directie zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden een bespreking met de aannemer. Indien de directie deze bespreking niet houdt, zal de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden om het houden van die bespreking verzoeken. De directie zal aan dit verzoek gevolg geven. Van de bespreking wordt door de directie aan de deelnemers schriftelijk verslag gedaan.

02 Wanneer voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van werkzaamheden nog niet bekende groeilocaties of verdachte groeilocaties van Aziatische duizendknoop worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.

03 Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, geeft de aannemer aan de hand van het verslag van de bespreking als bedoeld in lid 01 en aan de hand van het ‘Infoblad A Herkenning duizendknoop’ instructies aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers inbegrepen.
Het ‘Infoblad A Herkenning duizendknoop’ is te downloaden via de website www.bestrijdingduizendknoop.nl.

**51 04 Risicoverdeling en garanties**

**51 04 50 Stort- of verbrandingskosten**

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

**51 06 Bouwstoffen**

**51 06 02 Bodemverbeteraar**

71 Van de meststoffen dient voor levering de samenstelling overlegd te worden.

**51 06 50 Grond**

01 Te leveren grond moet vrij zijn van wortels en wortelresten van Aziatische duizendknoop.

02 Aan het bepaalde in lid 01 wordt geacht te zijn voldaan, wanneer de te leveren grond:
- RAG gecertificeerd grond is;
- thermisch gereinigde grond is;
- grond is afkomstig uit een zandwinning;
- gezeefde grond is waarop monitoring en nazorg van toepassing zijn geweest zoals bepaald in het landelijk protocol Aziatische duizendknopen;
- grond is afkomstig uit een diepere bodemlaag dan de gemiddeld laagste grondwaterstand;
- grond is waarvan met een visuele inspectie conform het ‘Landelijk protocol Aziatische duizendknopen’ is vastgesteld dat er geen Aziatische duizendknoop aanwezig is.

71 Als aanvulling op lid 01 moet te leveren grond vrij zijn van andere lastig te bestrijden onkruiden, zoals zevenblad, kweekgras, heermoes enz.

**51 07 Meet- en verrekenmethoden**

HFD PAR ART LID

**51 07 50 Aziatische duizendknoop, grondwerk**

01 Het vervoeren van grond vrijgekomen op een groeilocatie van Aziatische duizendknoop of op een verdachte locatie, naar een door de directie te bepalen locatie wordt verrekend als meer en minder werk tenzij hiervoor in de raamovereenkomst een afzonderlijke bestekspost is opgenomen.

02 Het uitvoeren van een bewerking van grond vrijgekomen op een groeilocatie van Aziatische duizendknoop of op een verdachte locatie op aanwijzing van de directie wordt verrekend als meer en minder werk tenzij hiervoor in de raamovereenkomst een afzonderlijke bestekspost is opgenomen.

**51 1 Water en watergangen**

**51 12 Eisen en uitvoering**

**51 12 05 Ecologisch beheer**

01 Maaisel afkomstig van nat gedeelte watergang afvoeren na indroging.

**51 12 10 Beheersen vegetatie in nat profiel**

71 Langs oevers van watergangen moeten waterplanten zoals riet, bies, lies en andere waterplanten behouden blijven:
- T.p.v. watergangen met een breedte tot 8,00 m
: tot een breedte van 0,00 m
- T.p.v. watergangen met een breedte van 8,00 - 12,00 m
: tot een breedte van 0,50 m
- T.p.v. watergangen met een breedte van 12,00 - 15,00 m
: tot een breedte van 1,00 m
- T.p.v. watergangen met een breedte van 15,00 m en meer
: tot een breedte van 2,00 m

73 Onderhoud van watergangen waar schouw op gedreven wordt moet worden uitgevoerd voor het tijdstip waarop de schouw wordt gedreven.

**51 15 Bijbehorende verplichtingen**

**51 15 50 Ecologisch beheer**

01 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer wordt tevens gerekend het registreren van ecologisch waardevolle situaties, ecologische bedreigingen en ecologische ontwikkelingen. De geregistreerde gegevens moeten samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt worden gerapporteerd aan de directie.

**51 2 Gras en kruidachtigen**

**51 22 Eisen en uitvoering**

**51 22 05 Maaien**

71 In afwijking van het gestelde in artikel 51.22.05 lid 06 van de Standaard mag het maaisel dat moet worden afgevoerd ten hoogste 2 dagen blijven liggen.

72 Het gebruik van klepelmaaiers t.p.v. schraalgrasveld, rietvegetatie en watergangen is niet toegestaan.

73 Het maaien van de rietvegetatie dient te worden verricht volgens de datum van natuurkalender.

HFD PAR ART LID

**51 22 52 Zaaien bloemrijke (gras)mengsels**

52 Het is niet toegestaan om bloemrijke (gras)mengsels te zaaien bij vriezend weer, langdurige droogte of als de ondergrond extreem nat is.

53 Het zaad dient aangemengd te worden met matig vochtig zand om een betere verspreiding te bewerkstelligen. Verhouding hierin is 1 kg zaaigoed op 100 liter zand.

**51 22 71 Slepen grasmat**

71 Door derden stukgereden graszoden dienen te worden gesleept. Het slepen dient zodanig te worden uitgevoerd dat de graszoden (verplaatst door onder andere schrankende rupsvoertuigen) op hun oorspronkelijke plaats worden teruggeschoven. Hierbij dient de wortelzijde van de zode weer contact te maken met de grond.

**51 23 Informatieoverdracht**

**51 23 50 Volgorde te maaien percelen**

01 De aannemer deelt de directie ten minste één week voor aanvang van het maaiseizoen de volgorde van de te maaien percelen mee.

**51 25 Bijbehorende verplichtingen**

**51 25 50 Ecologisch beheer**

01 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer wordt tevens gerekend het registreren van ecologisch waardevolle situaties, ecologische bedreigingen en ecologische ontwikkelingen. De geregistreerde gegevens moeten samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt worden gerapporteerd aan de directie.

**51 4 Beplantingen**

**51 41 Begrippen**

**51 41 01 Algemeen**

71 In aanvulling op artikel 51.41.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan is onder
l. rooien: het verwijderen van beplanting inclusief de wortelkluit.

**51 42 Eisen en uitvoering**

**51 42 04 Aanbrengen beplanting**

51 Planten door middel van wiggen is niet toegestaan.

**51 42 50 Inboeten beplanting**

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

**51 42 52 Rooiwerk**

51 Bomen en struiken mogen alleen worden verwijderd na uitdrukkelijke toestemming van de directie.

HFD PAR ART LID

**51 42 71 Rooien van beplanting**

71 Het rooien van beplanting dient te gebeuren met een voor dit werk geschikt materieel. Het (ondergronds) afknijpen van de beplanting is niet toegestaan.

72 Als het vrijgekomen materiaal bij het rooien van ongewenste opslag (zoals Prunus serotina) ter plaatse mag blijven liggen, dient de aanwezige wortelkluit dusdanig uitgeschud te worden dat de meeste grond eraf is.
Na het rooien mogen er geen kraters/gaten in het terrein achtergelaten worden.
De gerooide plant dient met de wortels omhoog achter gelaten te worden.

73 Bij het rooien van ongewenste opslag dient alle, op het moment van handelen, aanwezige ongewenste opslag verwijderd te worden.

**51 42 72 Blessen, houtmeten, aanwijzen toekomstbomen**

71 Blessen, houtmeten, aanwijzen en merken toekomstbomen e.d. dient te worden verricht door een deskundige Bosbouwkundige met minimaal een middelbare opleiding en een ruime ervaring.

**51 42 73 Velling**

71 Uitsluitend aangewezen en/of gebleste bomen dienen te worden geveld. Te vellen hout dient maximaal 0,05 m boven maaiveld te worden afgezet.
Uitsluitend tak- en tophout met een diameter van minder dan 0,10 m mag ter plaatse in de houtopstand achterblijven.
De takstapelhoogte mag maximaal 0,50 m bedragen.
De randen van de houtopstanden dienen over een breedte van 2 m vrij te zijn van tak- en tophout, langs wegen over een breedte van 5 m.

72 Kaalkap en dunning mag pas plaatsvinden nadat de prunusbestrijding is voltooid.

73 Bij kaalkappercelen waar het tak- en tophout geklepeld dient te worden, dient het tak- en tophout terug te worden gesleept en verspreid op de te bewerken oppervlakte.

**51 42 75 Afvoer van hout**

71 Bij overschrijding van de ruimingstermijn kan per dag een korting van € 250,- worden opgelegd met een maximum van € 5000,- waarna de opdrachtgever voor de ruiming zorg zal dragen, waarbij het hout aan de Staat vervalt. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

72 Het vervoer van afkomend hout mag slechts plaatsvinden over nader door de directie aan te geven wegen.

**51 46 Bouwstoffen**

**51 46 01 Plantmateriaal**

71 Het plantmateriaal dient te voldoen aan de Handelsvoorwaarden voor de Boomkwekerij in Nederland (HBN). Het plantmateriaal dient te voldoen aan de kwaliteitseisen volgens de Nederlandse norm voor bos- en haagplantsoen NEN 7412. Daarin zijn de fysieke eisen opgenomen als L/D verhouding, leeftijdscategorie, aantallen per bos in relatie tot lengtemaat/leeftijd, etc.

72 De te leveren en aan te brengen beplanting dient aantoonbaar van autochtone herkomst te zijn. Indien de in deze raamovereenkomst voorgeschreven beplanting niet als autochtoon plantmateriaal leverbaar is, dient de aannemer dit aan te tonen door middel van de Rassenlijst en/of een schriftelijke verklaring van tenminste 3 kwekerijen.

**51 5 Bomen**

**51 52 Eisen en uitvoering**

HFD PAR ART LID

**51 52 17 Boomveiligheidscontrole**

01 In aanvulling op artikel 51.52.17 lid 01 van de Standaard wordt voor het registreren van de gegevens verwezen naar hoofdstuk 2 en 3 van CROW-publicatie ‘Richtlijn Boomveiligheidsregistratie’, zoals deze drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

**51 52 50 Opleiding boomverzorger**

01 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door boomverzorgers die aantoonbaar voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat, zoals wordt afgegeven door de European Arboricultural Council.

**51 52 51 Opleiding boomveiligheidscontroleur**

01 De boomveiligheidscontrole moet worden uitgevoerd door een controleur die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het certificaat voor boomveiligheidscontroleurs, zoals wordt afgegeven door de Stichting Groenkeur.

**51 52 52 Inboeten**

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

**51 52 53 Aanplantperiode bomen**

51 Bomen mogen enkel geplant worden tussen 1 november en 31 maart.

**51 52 71 Snoeien**

71 Indien de directie dit wenselijk acht dient de aannemer een proefstuk te snoeien; na goedkeuring van de directie mag de aannemer zijn werkzaamheden voortzetten.

72 Snoeien (laan)bomen: zware zijtakken eerst inkorten ("stomp zagen"), takken ca 0,01 m van de stam afzagen; maximaal 20% uit de kroon verwijderen en de verhouding kroon : stam = 2/3 : 1/3; geen wondafdekmiddel gebruiken; het snoeien van (laan)bomen in het groeiseizoen is niet toegestaan.

73 Indien het vrijgekomen materiaal versnipperd en verspreid mag worden, dient het te versnipperen snoeisel in een gelijkmatige laag van maximaal 0,10 m in heesterbeplanting te worden opgebracht. De grootte van de snippers mag maximaal 0,04 m bedragen.

74 Snoeisel afkomstig van ziektegevoelige of met ziekte besmette bomen dient te worden afgevoerd naar een inrichting.

**51 54 Risicoverdeling en garanties**

**51 54 71 Garantie voor onderdelen**

71 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 2 jaar:

- Bomen (zonder gebreks- of ziekteverschijnselen, tak- of topbreuk (uitgezonderd stormschade), of stambeschadiging (uitgezonderd mechanische beschadiging veroorzaakt door derden));

**51 56 Bouwstoffen**

**51 56 02 Eisen aan de genetische herkomst van bomen die voorkomen op de**

HFD PAR ART LID

**Rassenlijst**

71 Het plantmateriaal dient te voldoen aan de Handelsvoorwaarden voor de Boomkwekerij in Nederland (HBN). Het plantmateriaal dient te voldoen aan de kwaliteitseisen volgens de Nederlandse norm voor bos- en haagplantsoen NEN 7412. Daarin zijn de fysieke eisen opgenomen als L/D verhouding, leeftijdscategorie, aantallen per bos in relatie tot lengtemaat/leeftijd, etc.

72 De te leveren en aan te brengen beplanting dient aantoonbaar van autochtone herkomst te zijn. Indien de in deze raamovereenkomst voorgeschreven beplanting niet als autochtoon plantmateriaal leverbaar is, dient de aannemer dit aan te tonen door middel van de Rassenlijst en/of een schriftelijke verklaring van tenminste 3 kwekerijen.

**51 56 50 Milieu-eisen**

01 Bij de teelt van te leveren bomen zijn, ten aanzien van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, de bepalingen nageleefd als bedoeld in het ‘On the way to PlanetProof certificatieschema voor plantaardige producten’, met dien verstande dat:
- gewasbeschermingsmiddelen uit bijlage 2c, lijst I niet zijn toegestaan;
- voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen uit bijlage 2c, lijst II aantoonbaar compenserende maatregelen zijn genomen;
- overige wettelijk toegelaten gewasbeschermingsmiddelen niet genoemd in bijlage 2c, lijst I en lijst II onder de wettelijke voorwaarden mogen worden gebruikt, waaronder de in bijlage 2b genoemde groene middelen en de laag-risico stoffen.Het ‘On the way to PlanetProof certificatieschema voor plantaardige producten’ is te downloaden op www.planetproof.nl.

02 Bij de teelt van bomen zijn voor de bemesting de wettelijke gebruiksnormen als bedoeld in de Meststoffenwet gehanteerd en is de organische stofbalans op bedrijfsniveau berekend. Hierbij is inzichtelijk gemaakt dat het bedrijf streeft naar een positieve organische stofbalans.

03 Bij de levering van bomen moet een document worden overlegd waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de in de leden 01 en 02 genoemde eisen.
Een dergelijk document kan zijn:
- een certificaat afgegeven door een certificatie-instelling die daartoe geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie);
- een productcertificaat van Milieukeur of MPS/Groenkeur met duurzaamheidscertificaat of EKO-keur, of gelijkwaardig.

**51 56 51 Boompalen**

51 Boompalen van hout moeten zijn geschild, aan de dunne zijde gepunt, aan de dikke zijde gekruind.

52 Boompalen van Europees naaldhout moeten voldoen aan het gestelde in BRL 2904:2016 rondhoutpalen van Europees naaldhout, kwaliteitsklasse B volgens NEN 5492.

53 Rondhoutpalen van Robinia en Kastanje dienen minimaal 6 maanden gedroogd te zijn.

**51 56 52 Anti-maaischade palen**

51 Houten anti-maaischade palen moeten zijn geschild, aan de dunne zijde gepunt, aan de dikke zijde gekruind.

52 Houten anti-maaischade palen van Europees naaldhout moeten voldoen aan het gestelde in de BRL 2904:2016 voor rondhoutpalen van Europees naaldhout, kwaliteitsklasse B volgens NEN 5492.

53 Rondhoutpalen van Robinia en Kastanje dienen minimaal 6 maanden gedroogd te zijn.

HFD PAR ART LID

## 51 8 Onkruid en natuurlijk afval op verharding

## 51 82 Eisen en uitvoering

### 51 82 01 Onkruidbeheersing op verhardingen

01 Het gebruik van bosmaaiers is niet toegestaan.
02 Onder onkruidbeheersing op verhardingen wordt verstaan het verwijderen van alle vegetatie, inclusief mossen.
03 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.09 van de Standaard is het gebruik van wettelijk toegestane chemische bestrijdingsmiddelen geoorloofd, mits gebruikt volgens de geldende voorschriften.

HFD PAR ART LID

## 52 Kust- en oeverwerken

## 52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen

## 52 04 Risicoverdeling en garanties

### 52 04 51 Identificatie geotextiel en folie op de bouwplaats

01 De rollen geotextiel van kunststof en folie moeten in aanvulling op het bepaalde in de leden 01 en 04 van artikel 52.03.04 van de Standaard, continue zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

### 52 04 52 Tewerkstelling leerling-steenzetters

01 De directie kan verlangen dat de aannemer bij de uitvoering van steenzetwerk leerlingen 'Aankomend Waterbouwer' met de module steenzetten tewerkstelt, waarvan de opleiding door SPG Infra Opleidingen te Waddinxveen wordt verzorgd.

02 De extra kosten van tewerkstelling van de in lid 01 genoemde aankomend waterbouwers ten opzichte van volwaardige waterbouwkundige vakmensen worden in overleg tussen directie en aannemer bepaald en op afzonderlijke declaratie vergoed.

HFD PAR ART LID

**62 Tijdelijke verkeersmaatregelen**

**62 0 Tijdelijke verkeersmaatregelen, algemeen**

**62 04 Risicoverdeling en garanties**

**62 04 71 Algemeen**

71 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

**62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen**

**62 12 Eisen en uitvoering**

**62 12 51 Tijdelijke bebording**

51 Tijdelijke borden dienen van metaal te zijn.

**62 12 52 Tijdelijke verkeersregelinstallatie**

51 Tijdelijke verkeersregelinstallaties moeten in overeenstemming zijn met het bepaalde in hoofdstuk 35 van de Standaard.

52 De aannemer toont voordat de Tijdelijke verkeersregelinstallatie in gebruik wordt genomen aan dat deze installatie voldoet aan de eisen.

**62 13 Informatieoverdracht**

**62 13 01 Algemeen**

01 In aanvulling op artikel 62.13.01 lid 01 van de Standaard geldt:
De gegevens als bedoeld in artikel 62.13.01 lid 01 van de Standaard zijn:
a. Actuele digitale ondergrond van het lokale wegennet met straatnamen, huisnummers, wegnummers en hectometrering indien aanwezig:
- Wordt na opdracht verstrekt.

**62 13 02 Verkeersplan en verkeerstekening**

04 In aanvulling op artikel 62.13.02 lid 04 van de Standaard dient het verkeersplan de volgende gegevens te vermelden:
p. De periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
q. De energievoorziening van tijdelijke verkeersmaatregelen;
r. De naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
s. De te informeren betrokkenen over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
t. Hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;

51 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het verkeersplan in bij de directie.

52 Bij verrekening op stelpost levert de aannemer tegelijk met het verkeersplan een offerte met opgave van de kosten, welke op stelpostnr. 950060 naar verwachting zullen worden verrekend.

HFD PAR ART LID

**62 13 51 Communicatie naar weggebruiker**

51 Minimaal 10 werkdagen voor een afsluiting van een wegvak of kruising dienen, door middel van vooraankondigingsborden, de weggebruikers hiervan op de hoogte te worden gesteld. Bij nalatigheid zal een korting van vijfhonderd EURO (€500,00) per bord per dag in rekening worden gebracht.

52 Een vooraankondigingsbord dient minimaal te bevatten:
- naam van het gestremde wegvak of kruising;
- de ingangsdatum;
- de einddatum.

53 Indien SMA of ZOAB als deklaag worden toegepast dienen, voordat de weg voor verkeer wordt opengesteld, verkeersborden J37 met WIU onderborden OB615t ("LANGERE REMWEG, NIEUW WEGDEK") geplaatst te worden.
De borden dienen tot een half jaar na de openstelling te blijven staan.

**62 14 Risicoverdeling en garanties**

**62 14 51 Algemeen**

51 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land zijn verplichtingen en/of door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd EURO (€500,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

## 64 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

### 64 1 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

### 64 12 Eisen en uitvoering

#### 64 12 71 Landschaps- en cultuurhistorische waarden

71 Voorafgaand en tijdens alle werkzaamheden moet de aannemer alert zijn op aanwezigheid van elementen die bij de uitvoering van de werkzaamheden moeten worden ontzien of beschermd.
De bij de opdrachtgever bekende elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer.

72 Als bij de uitvoering van het werk mogelijke nog niet bekende elementen worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie voor zover redelijkerwijs verwacht kan worden dat deze plaatsen worden beschadigd of vernield als gevolg van de uitvoering van het werk. De aannemer treft, na goedkeuring door de directie, de door de omstandigheden vereiste beschermingsmaatregelen. De aan het treffen van deze beschermingsmaatregelen verbonden kosten, alsmede de hieruit voortvloeiende kosten voor stagnatie van het werk, worden de aannemer als meer werk vergoed indien deze beschermingsmaatregelen meer omvatten dan het afschermen van de te beschermen locatie met behulp van afschermingslint.

73 Ten bewijze van het uitvoeren van de controles moet wekelijks aan de directie worden gerapporteerd. In de rapportage moet een opgave van aangetroffen elementen en/of soorten en de getroffen maatregelen opgenomen te zijn.

74 Ter plaatse van cultuurhistorische waarden zijn graafwerkzaamheden niet toegestaan.

75 In (delen van) terreinen met archeologische waarden moet gewerkt worden volgens de Erfgoedwet. Het is ten alle tijden niet toegestaan om archeologische (Rijks)monumenten te beschadigen (zoals het berijden van grafheuvels met motorvoertuigen).

#### 64 12 72 Gedragscodes

71 Bij het uitvoeren van boswerkzaamheden moet worden gehandeld volgens de "Gedragscode soortenbescherming Bosbeheer". De "Gedragscode soortenbescherming Bosbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE): www.vbne.nl.

72 Bij het uitvoeren van reguliere natuurwerkzaamheden moet worden gehandeld volgens de "Gedragscode soortenbescherming Natuurbeheer". De "Gedragscode soortenbescherming Natuurbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE): www.vbne.nl.

### 64 13 Informatieoverdracht

#### 64 13 71 Nieuw aangetroffen elementen

71 Ten bewijze van het uitvoeren van controles moet wekelijks aan de directie worden gerapporteerd. In de rapportage moet een opgave van aangetroffen soorten en/of elementen en getroffen maatregelen opgenomen zijn. Aan het einde van de werkzaamheden moeten alle locatie(s) van de aangetroffen elementen digitaal als pdf en GIS-file (shape/.gdb) worden aangeleverd.

### 64 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

**64 14 01 Afschermen en toepassen faunawerende voorzieningen**

01 Voor wat betreft de schade door derden in relatie tot het bepaalde in artikel 64.14.01 lid 01 van de Standaard geldt dat de bewijslast hiervoor bij de aannemer ligt.

**64 15 Bijbehorende verplichtingen**

**64 15 71 Niet-gemarkeerde soorten**

71 De bij de opdrachtgever bekende soorten en/of elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer. In aanvulling op de Gedragscode is de aannemer verplicht om ook niet-gemarkeerde soorten en/of elementen die worden aangetroffen en die bij de uitvoering van de werkzaamheden moeten worden ontzien of beschermd direct te markeren en te melden bij de directie volgens 01.01.13 lid 05 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

## 80 Funderingslagen

### 80 0 Algemeen

### 80 02 Eisen en uitvoering

### 80 02 50 Afwerken aardebaan

71 De vlakheid van de aardebaan mag in langs- en dwarsrichting, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag,
onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan:
- negatief: 20 mm;
- positief: 0 mm.

### 80 07 Meet- en verrekenmethoden

### 80 07 51 Kunststofinlage

51 Verrekening van kunststofinlage vindt plaats door middel van meting exclusief overlappen.

### 80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

### 80 12 Eisen en uitvoering

### 80 12 50 Hoogteligging

01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

### 80 12 71 Eisen gesteld aan verwerken en aanbrengen van waterbergende funderingslagen

71 Voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden ten behoeve van de verwerking van de waterbergende funderingslaag dient de aannemer op locatie met de leverancier de aandachtspunten en voorwaarden voor verwerking van de waterbergende funderingslaag door te spreken. De aannemer nodigt de directie uit om aan dit overleg deel te nemen.

72 Scheuren of gaten in het geotextiel (type PT300 en PF 90) dienen te worden "gerepareerd" met minimaal 0,20 m overlap.

73 Tijdens het aanbrengen van het hemelwaterbergingssysteem dient de aannemer er zorg voor te dragen dat individuele elementen/lagen niet vervuild worden, door bijvoorbeeld grond of modder aan vrachtwagens en/of grondverzetmachines.

74 De verdichtingsgraad dient te worden bepaald door middel van de zogenaamde "nuceair density'-methode. Hierbij moet worden uitgegaan van een soortelijk gewicht in verdichte vorm van 1740 kg/m3. Het referentiegewicht voor het meetinstrument bedraagt: droog 100% gewicht is 1690 kg/m3.

75 De verdichtingsgraad dient tenminste 102% te bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad dient ten minste 103% te bedragen. De meetresultaten dienen voor het aanbrengen van de bovenliggende verhardingslaag aan de directie te worden overgelegd.
De spreiding tussen de hoogste en de laagste gemeten waarde van de verdichtingsgraad mag maximaal 3% bedragen. Bij grotere afwijkingen moet worden overlegd met de directie.

### 80 13 Informatieoverdracht

HFD PAR ART LID

**80 13 02 Gegevens van bouwstoffen**

71 De aannemer dient alle toepassingen van her te gebruiken niet-vormgegeven bouwstoffen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de toepassing te melden bij de directie.

**80 14 Risicoverdeling en garanties**

**80 14 71 Waterbergende funderingslagen**

71 De waterdoorlatende bestrating, het inveegmateriaal, de straatlaag, het filterdoek, het funderingsmateriaal, het scheidingsdoek en de microben worden beschouwd als een hemelwaterbergings-/infiltratiesysteem. In verband met de garantie op de werking van het systeem dienen alle elementen van het systeem van één leverancier afkomstig te zijn.

**80 16 Bouwstoffen**

**80 16 01 Korrelverdeling van steenmengsel**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.01 lid 01 van de Standaard moet de korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van natuurlijk gesteente, metselwerkgranulaat en menggranulaat voldoen aan:

02 De korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.

03 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.01 van de Standaard moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN 933-1, van menggranulaat 4/31,5 als volgt voldoen aan:

sortering 4/31,5

| categorie | tabel | norm |
|---|---|---|
| UF3 | 2 | NEN-EN-13285:2018 |
| LFn | 3 | NEN-EN-13285:2018 |
| OC80 | 4 | NEN-EN-13285:2018 |
| Gn | 6 | NEN-EN-13285:2018 |

0

sortering 4/31,5

| door zeef (mm) | massapercentage min. | max. |
|---|---|---|
| 63 | 100 | - |
| 31,5 | 90 | 100 |
| 16 | 50 | 70 |
| 8 | 20 | 50 |
| 4 | 0 | 10 |
| 0,063 | 0 | 3 |

04 Het bepaalde in lid 02 van artikel 80.16.05 van de Standaard is van toepassing op de in lid 03 bedoelde sortering van het menggranulaat.

05 Het bepaalde in lid 03 van artikel 80.16.05 van de Standaard is niet van toepassing op de in lid 03 bedoelde sortering van het menggranulaat.

HFD PAR ART LID

**80 16 50 Betongranulaat**

51 Betongranulaat moet gebroken betonpuin zijn.

52 Van betongranulaat moet de fractie op zeef 8 mm bestaan uit proef 35 ;
Hoofdbestanddelen:
- Rc ten minste 80% (m/m) (Rcn 80);
- Rn ten hoogste 10% (m/m) (Rn 10-);

53 De CBR-waarde annex D van NEN-EN 14227-2:2013 van het materiaal door zeef 22,4 mm moet onmiddellijk na de bereiding van de proefstukken ten minste 50% bedragen en moet bij een ouderdom van 28 dagen ten minste 125% bedragen van de CBR-waarde annex D van NEN-EN 14227-2:2013 van dat materiaal onmiddellijk na de bereiding van de proefstukken categorie CBR50/25 uit tabel 6 van NEN-EN 14227-2:2013 .

**80 16 71 Certificering beton-, meng- en metselwerkgranulaat**

71 Het, niet uit het werk vrijkomend en her te gebruiken, volgens deze raamovereenkomst aan te brengen granulaat dient onder certificering van een volgens de BRL 2506 gecertificeerd bedrijf te worden geleverd.

72 Granulaten voor (ongebonden) verhardingslagen van steenmengsels dienen geleverd te worden met KOMO-certificaat of KOMO-atterst-met-productcertificaat.

73 De aannemer dient tevens voorafgaand aan de levering van granulaten een partijkeuring te overleggen conform NEN 5897+C2:2017, waaruit blijkt dat het granulaat minder dan 100 mg per kilogram droge stof aan asbest bevat.

De directie behoudt zich het recht voor om een contra-expertise uit te voeren op het geleverde granulaat. Eventuele stagnatie als gevolg van deze contra-epertise, geeft de aannemer geen recht op een enigerlei vorm van verrekening.

**80 2 Gebonden funderingen**

**80 22 Eisen en uitvoering**

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

71 In afwijking op het gestelde in artikel 80.22.04 lid 03 van de Standaard moet de bereiding van asfaltgranulaatcement plaatsvinden door menging van asfaltgranulaat met zand, cement en water in een afzonderlijke menginstallatie (mix-in-plant).

72 Binnen vier weken na het aanbrengen van de gebonden fundering van asfaltgranulaat dienen de daarboven gelegen verhardingslagen te worden aangebracht zodat de totale verhardingslaagdikte op de gebonden fundering ten minste 120 mm bedraagt. Indien de totale verhardingslaagdikte minder dan 120 mm bedraagt dienen alle in de raamovereenkomst voorgeschreven verhardingslagen te worden aangebracht.

**80 27 Meet- en verrekenmethoden**

**80 27 02 Monsterneming**

71 In afwijking van het gestelde in artikel 80.27.02 lid 02 van de Standaard komen de kosten voor het boren met inbegrip van de vervoerskosten voor rekening van de aannemer.
Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken zoals onderzoek naar cilinders, geboord t.p.v. vermoede gebreken, etc. is het gestelde in paragraaf 18 lid 2 t/m 13 van de UAV 2012 van toepassing.

**80 6 Schraal beton voor funderingslagen**

**80 62 Eisen en uitvoering**

HFD PAR ART LID

**80 62 01 Uitvoering schraal beton voor funderingslagen**

01 Het aanbrengen van schraal beton voor funderingslagen voor een betonverharding zodanig beëindigen dat een verticaal eindvlak wordt verkregen dat haaks op de wegas staat.

02 Bij funderingslagen van schraal beton voor een betonverharding, de samenhang van het natte schraal beton vanaf de bovenzijde over ten minste 1/3 van de dikte verbreken door middel van kerven volgens het voegenpatroon in de toekomstige betonverharding.
Verschil in situering tussen de gekerfde voeg en de voegen in de betonverharding mag niet meer dan 0,05 m bedragen.

**80 62 02 Eisen gesteld aan het resultaat**

01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de funderingslaag van schraal beton ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm naar boven en ten hoogste 15 mm naar beneden bedragen.

02 De afwijking in vlakheid in dwars- en langsrichting mag voor het oppervlak van een funderingslaag van schraal beton gemeten met een rei van 3 m lengte of een rolrei van 3 m lengte ten hoogste 15 mm bedragen.

03 De gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton voor funderingslagen, bepaald na zeven dagen verharden, moet groter dan of gelijk aan 3,0 MPa zijn.

**80 63 Informatieoverdracht**

**80 63 01 Gedetailleerd werkplan voor het aanbrengen van schraal beton**

01 Ten minste twee weken voordat met de werkzaamheden voor het aanbrengen van een funderingslaag van schraal beton wordt begonnen, dient de aannemer met betrekking tot deze werkzaamheden een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV, in bij de directie.

02 Het in lid 01 bedoelde gedetailleerd werkplan moet de volgende gegevens vermelden:
- a. bereidingswijze van de betonspecie(s) met omschrijving van de menginstallatie en de reservecapaciteit;
- b. herkomst en analyseresultaten van het aanmaakwater;
- c. Wijze van vervoer naar en op het werk;
- d. wijze van verwerking, verdichting, afwerking en nabehandeling;
- e. maatregelen met betrekking tot weersinvloeden, daaronder begrepen de bescherming van vers aangebracht beton tegen uitspoelen door plotseling optredende neerslag;
- f. datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden met inbegrip van rusttijden;
- g. de plaats van aanvang en de stortvolgorde;
- h. het aantal werknemers en de werkverdeling;
- i. gegevens over aard en wijze van verlichting, indien de werkzaamheden plaatsvinden voor zonsopgang of na zonsondergang.
- k. wijze van kerven en het kervenpatroon;
- l. wijze van beëindigen van het aanbrengen van de laag schraal beton.

**80 64 Risicoverdeling en garanties**

**80 64 01 Werkverkeer op funderingslagen van schraal beton**

01 Funderingslagen van schraal beton mogen slechts na een periode van ten minste zeven dagen verharden worden belast door werkverkeer met aslasten van ten hoogste 100 kN, mits versporend wordt gereden over het gehele oppervlak.

**80 65 Bijbehorende verplichtingen**

HFD PAR ART LID

**80 65 01 Geschiktheidsonderzoek schraal beton voor funderingslagen**

01 De aannemer bepaalt voor aanvang van de werkzaamheden, aan de hand van een geschiktheidsonderzoek overeenkomstig artikel 9.2 van NEN-EN 206+NEN 8005:2017 'Beton - Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit' met de te gebruiken bouwstoffen, de mengselsamenstelling van de betonspecie waarmee met het te gebruiken materieel wordt voldaan aan de in artikel 80.66.01 gestelde eisen.

02 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid het geschiktheidsonderzoek te volgen.

03 Het verrichten van een geschiktheidsonderzoek kan achterwege blijven, indien met gegevens van reeds uitgevoerde werken wordt aangetoond dat met de desbetreffende bouwstoffen, de mengselsamenstelling van de betonspecie en het te gebruiken materieel aan de artikel 80.66.01 gestelde eisen is voldaan.

**80 65 02 Bepaling druksterkte schraal beton voor funderingslagen**

01 Ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton, bij een ouderdom van zeven dagen, vervaardigt en beproeft de aannemer de benodigde proefkubussen overeenkomstig het bepaalde in artikel 80.67.03 de leden 02 en 03. Het beproeven moet geschieden met een geijkte drukpers.

**80 65 03 Bepaling verdichting schraal beton voor funderingslagen**

01 Voor de aanvang van het aanbrengen van schraal beton voor funderingslagen stelt de aannemer, in overleg met de directie, door middel van dichtheidsmetingen vast op welke wijze een optimale dichtheid kan worden verkregen.

02 De aannemer controleert de dichtheid van de aangelegde funderingslaag van schraal beton per dagproductie schraal beton op ten minste tien aselect gekozen plaatsen.

**80 66 Bouwstoffen**

**80 66 01 Schraal beton voor funderingslagen**

01 Specie voor schraal beton voor funderingslagen moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.

02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton voor funderingslagen moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.

03 Grind, steenslag, gebroken steen of steenachtig materiaal voor schraal beton voor funderingslagen moet voldoen aan het bepaalde in NEN 5905 'Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12620:2002+A1:2008: Toeslagmaterialen voor beton'.

04 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 : 1 en mag ten hoogste 1 : 3 bedragen.

05 Cement voor schraal beton moet zijn portlandcement CEM I 32,5 R, portlandvliegascement CEM II/B-V 32,5 R of hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS.

**80 67 Meet- en verrekenmethoden**

**80 67 01 Verdichting schraal beton voor funderingslagen**

01 Indien voor de verdichtingscontrole van schraal beton voor funderingslagen nucleaire apparatuur gebruikt wordt, moet voor de bepaling van de verdichtingstoename en van de verdichting worden uitgegaan van 'natte dichtheden'.

**80 67 02 Druksterkte schraal beton voor funderingslagen**

01 De druksterkte van schraal beton voor funderingslagen wordt bepaald aan de hand van de gemiddelde druksterkte overeenkomstig artikel 80.67.03.

HFD PAR ART LID

**80 67 03 Gemiddelde kubusdruksterkte schraal beton**

01 De gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton voor funderingslagen wordt bepaald aan de hand van drie proefkubussen per dagproductie na zeven dagen verharden.

02 De proefkubussen vervaardigen en behandelen overeenkomstig het bepaalde in NEN 12390-2 ‘Beproeving van verhard beton - Deel 2: Vervaardiging en bewaring van proefstukken voor sterkteproeven'.
Het bepaalde in NEN 12390-3 ‘Beproeving van verhard beton. Deel 3: Druksterkte van proefstukken'.

03 De in lid 02 genoemde kubussen moeten uit verschillende molenvullingen afkomstig zijn.

HFD PAR ART LID

**81 Bitumineuze verhardingen**

**81 0 Bitumineuze verhardingen, algemeen**

**81 03 Informatieoverdracht**

**81 03 01 Werkplan asfaltwapening**

01 Een werkplan asfaltwapening overeenkomstig artikel 81.03.01 van de Standaard wordt gevraagd.

**81 1 Voorbereidende werkzaamheden**

**81 11 Begrippen**

**81 12 Eisen en uitvoering**

**81 12 50 Afwerken zandbed**

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

**81 17 Meet- en verrekenmethoden**

**81 17 51 Meetmethode frezen getrapte aansluiting**

51 De bij frezen ten behoeve van een getrapte aansluiting gebruikte eenheid m3 betreft het product van de in de raamovereenkomst vermelde freesdiepte en freesbreedte van de lagen en de in de raamovereenkomst vermelde lengte, dan wel breedte van de aan te brengen lagen.

**81 2 Asfaltverhardingen**

**81 22 Eisen en uitvoering**

**81 22 02 Voorbereidende werkzaamheden**

51 Om verontreiniging of aanhechting aan banden en rupsen van materieel te voorkomen dient de aangebrachte kleeflaag, nadat deze is gebroken, vochtig te worden gehouden door middel van vernevelen van water. Voorwaarde hierbij is dat dit zorgvuldig wordt uitgevoerd en geen plasvorming plaatsvindt.

**81 22 06 Verwerken van asfalt**

51 Het verhardingsoppervlak dient één aangesloten vlak te vormen. De langsnaden van de deklaag dienen 'warm tegen warm' te worden uitgevoerd. Hiertoe dient de deklaag, met een afwerkmachine over de volledige breedte in één arbeidsgang te worden aangebracht of met twee of meer afwerkmachines parallel kort na elkaar. Eventuele koude asfaltnaden voorverwarmen met infrarood verwarming.

52 Bij het verdichtingsproces van een nieuwe deklaag is het niet toegestaan dat de wals zich begeeft op een naastgelegen bestaande Open Deklaag.

54 De waterdoorlatendheid van niet tot het werk behorende bestaande deklagen dient door het conserveren niet te zijn aangetast.

55 Niet tot het werk behorende bestaande markering dient door het conserveren niet te zijn vervuild.

**81 22 10 Eisen aan het resultaat: hoogteligging**

51 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

HFD PAR ART LID

**81 22 71 Verwerking van asfalt voor deklagen**

71 Indien het niet mogelijk is het asfalt van deklagen zonder langsnaden aan te brengen, moeten de aansluitende lagen warm tegen warm worden aangebracht.

72 Indien de lengte/ breedte verhouding van de aan te brengen deklaag zodanig dicht op elkaar ligt, kan in afwijking van het gestelde in lid 71, in overleg met de directie, van het warm tegen warm aanbrengen van het asfalt worden afgeweken.
In dat geval moet de zijkant van de reeds aangebrachte baan, aan de zijde van de daaropvolgende baan, direct na het aanbrengen hiervan verticaal en recht worden afgesneden en moet de tweede baan warm tegen deze afgesneden kant worden aangebracht en ingewalst om op deze wijze een goed verdichte warme naad te verkrijgen.

**81 22 72 Eisen aan de uitvoering: voegen**

71 De twee componenten voegvullingsmassa moet aangebracht worden conform de BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting".

72 Voegvullingen moeten door een BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting" procesgecertificeerd bedrijf worden aangebracht.

73 De applicatie van de twee componenten voegvullingsmassa moet geschieden met een daartoe geëigende twee componenten pomp/persmachine.

74 De uitvoering moet geschieden volgens de systeembeschrijvingen van de leverancier van de voegvullingsmassa.

**81 23 Informatieoverdracht**

**81 23 04 Bewijs van oorsprong**

51 De in artikel 81.23.04 van de Standaard genoemde bewijzen van oorsprong uiterlijk 10 werkdagen voor de verwerking van asfalt indienen bij de directie.
Na goedkeuring mag pas gestart worden met het aanbrengen van het asfalt.

**81 24 Risicoverdeling en garanties**

**81 24 01 Kwaliteitsborging**

01 In aanvulling op artikel 81.24.01 lid 01 van de Standaard dient het kwaliteitsplan onder meer de volgende onderdelen te bevatten:
- werkmethode;
- lassenplan;
- model asfaltdagrapport;
- modellen registratieformulieren bedrijfscontroles;
- keuringsplan met de onderdelen zoals benoemd in artikel 01.20.02 lid 02, sub c en rekening houdend met het gestelde in lid 03 van dit artikel;
- boorvakkenplan, rekening houdend met het gestelde in lid 03 van dit artikel;
- uitvoeringsrisico's + beheersmaatregelen.

In het keuringsplan dient tevens voor de verwerking van asfalt aanvullend het volgende te worden opgenomen:
- de eventueel te treffen corrigerende maatregelen;
- stoppunten ter controle van de verwerkte asfalt door de directie alvorens het aanbrengen van:
  - deklagen.
- bijwoonpunten;
- registratiepunten.

51 Ten behoeve van de bedrijfscontrole, na de verwerking van het asfalt dient de aannemer per boorvak 2 cilinders te boren. Alle cilinders onderzoeken op laagdikte. Eén cilinder per boorvak laagsgewijs onderzoeken op holle ruimte en samenstelling

HFD PAR ART LID

en één cilinder per boorvak laagsgewijs onderzoeken op verdichtingsgraad.

52 De aannemer legt het kwaliteitsplan, gedateerd en ondertekend, in pdf-format aan de directie ter acceptatie voor, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen / uiterlijk 4 weken vóór het aanbrengen van asfaltverhardingen.

53 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het kwaliteitsplan en deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de tiende werkdag, nadat zij het heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mede. De acceptatie wordt slechts aan het kwaliteitsplan onthouden, indien uit de inhoud blijkt, dat niet aan de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen wordt voldaan.

54 Ingeval van acceptatie worden de exemplaren van het plan ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden. Ingeval het plan niet wordt geaccepteerd, wordt de aannemer met de redenen hiervan schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer legt in dat geval zo spoedig mogelijk, doch binnen tien werkdagen, een nieuw kwaliteitsplan, waarbij met de bezwaren van de directie rekening is gehouden, ter acceptatie aan de directie voor. Ten aanzien van de beslissing op het nieuwe kwaliteitsplan is het gestelde in lid 05 van overeenkomstige toepassing.

55 Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het onverkort volgen van het door de directie geaccepteerde kwaliteitsplan.

56 Indien tijdens het werk het kwaliteitsplan gewijzigd of aangevuld moet worden, is het bepaalde in lid 51 tot en met lid 57 van overeenkomstige toepassing.

57 De aannemer is, onverlet verantwoordelijk voor krachtens andere artikelen in dit bestek te verstrekken gegevens, verantwoordelijk voor de registratie, archivering en distributie van de volgende kwaliteitsgegevens:
   a. resultaten van alle door de aannemer uitgevoerde keuringen en beproevingen (keuringsregistratie), met inbegrip van alle resultaten waaruit blijkt dat aan de eisen conform artikel 81.24.01 lid 51, 52 en 53 van deze raamovereenkomst wordt voldaan;
   b. alle in deze raamovereenkomst, aangaande asfalt, vereiste proces-registraties van werk- c.q. uitvoeringsprocessen;
   c. alle afwijkingsrapportages door de aannemer conform zijn kwaliteitssysteem zijn opgesteld;
   d. alle overige registraties die plaatsvinden bij de uitvoering van het werk volgens het kwaliteitsplan.

58 De aannemer mag geen werkzaamheden in uitvoering nemen voordat het op die werkzaamheden betrekking hebbende kwaliteitsplan door de directie is geaccepteerd.

59 Bij het passeren van een stoppunt en na het passeren van een bijwoon- of een registratiepunt, stelt de aannemer een kwaliteitsregistratie op.

60 Kopieën van alle registraties dienen de werkdag, volgend op het moment van registratie, overhandigd te worden aan de directie. De originele registratie(s) wordt bewaard in het dossier als bedoeld in lid 51.

61 Binnen zes weken na het gereedkomen van de bovenlaag van het gehele werk of indien het werk in fasen wordt uitgevoerd, binnen zes weken na het gereedkomen van de bovenlaag van een fase, verstrekt de aannemer aan de directie een samenvattend rapport als bedoeld in artikel 81.24.01, lid 08 van de Standaard.

62 Stoppunten.
De aannemer stelt de directie tenminste 1 werkdag van te voren in kennis omtrent het tijdstip waarop een stoppunt zal worden bereikt, tenzij in overleg met de directie anders is overeengekomen.
Ingeval de toestemming voor voortzetting van de desbetreffende werkzaamheid niet wordt gegeven, specificeert de directie aan welke eisen niet is voldaan en neemt de aannemer zodanige maatregelen dat het (tussen)resultaat alsnog aan deze eisen voldoet. De resultaten van deze maatregelen worden wederom ter acceptatie aan de directie aangeboden. De directie beslist vervolgens over de

HFD PAR ART LID

voortzetting van de desbetreffende werkzaamheid.

63 Bijwoonpunten.
Bijwoonpunten worden door de directie, bij de goedkeuring van het kwaliteitsplan als bedoeld in artikel 81.24.01 van deze raamovereenkomst, schriftelijk medegedeeld aan de aannemer. De aannemer stelt de directie tenminste 1 werkdag van te voren in kennis van het tijdstip waarop een bijwoonpunt zal worden bereikt, tenzij in overleg met de directie een andere termijn is overeengekomen. Tijdens het bijwoonpunt worden de werkzaamheden niet onderbroken.

64 Registratiepunten.
De registratiepunten worden door de directie bij de goedkeuring van het kwaliteitsplan als bedoeld in artikel 81.24.01 van deze raamovereenkomst, schriftelijk medegedeeld aan de aannemer.

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

03 Artikel 81.24.02 lid 03 van de Standaard wordt vervangen door:
De directie zal tijdens en na afloop van het werk, de gegevens van de aannemer met betrekking tot de samenstelling en eigenschappen van het asfalt, als bedoeld in artikel 81.24.02 van de Standaard, verifiëren door eigen onderzoek en boorkernonderzoek bij een daarvoor geaccrediteerd laboratorium.

06 Artikel 81.24.02 lid 06 van de Standaard wordt vervangen door:
De kosten van het boren van de cilinders en het vullen van de gaten zijn voor rekening van de aannemer; de kosten van het laboratoriumonderzoek zijn voor rekening van de opdrachtgever.

51 Ten behoeve van het verificatieonderzoek van de directie, dient de aannemer, per boorvak, 1 cilinder te boren en ter beschikking te stellen aan de directie.
De verificatiecilinder op een afstand van maximaal 500 mm, de cilinders van de bedrijfscontrole boren. E.e.a. gerekend ten opzichte van de rijrichting van de asfaltmachine die het asfalt heeft aangebracht.
Het boren van alle boorkernen dient, o.a. ter verificatie van de laagdikte, te geschieden in tegenwoordigheid van de directie.

52 De betrouwbaarheid van de in artikel 81.24.02 lid 03 van deze raamovereenkomst bedoelde gegevens van de aannemer wordt bevestigd, indien de verschillen tussen deze gegevens en het verificatieonderzoek niet groter zijn dan de in de tabel volgens lid 10 aangegeven waarden. Indien de bedrijfscontrole resultaten betrouwbaar worden geacht zullen deze maatgevend zijn voor de kwaliteit van het aangebrachte asfalt.

53 Indien uit verificatie door de directie blijkt dat de betrouwbaarheid van de desbetreffende gegevens niet wordt bevestigd, zal het onderzoek ten einde vast te stellen of is voldaan aan hetgeen in de raamovereenkomst is voorgeschreven met betrekking tot de samenstelling en eigenschappen van het asfalt overeenkomstig artikel 81.24.04 van de Standaard, alsnog worden verricht. De hieruit voortvloeiende uitslagen zijn dan bindend. De kosten van dit onderzoek zijn voor rekening van de aannemer.

54 Toleranties resultaten bedrijfscontrole t.o.v. verificatieonderzoek:

| Eigenschap | Proef | Individueel | Gemiddeld |
|---|---|---|---|
| 1. Laagdikte op gefreesd oppervlak en onderlagen | RAW proef 64 | 5 mm | 2 mm |
| Laagdikte op tussenlagen en deklagen 1 mm | RAW proef 64 | 2 mm | 1 mm |
| 2. Dichtheid proefstuk | RAW proef 67 | 20 kg/m3 | 10 kg/m3 |
| 3. Korrelverdeling | Volgens NEN-EN 12697-2 | | |

HFD PAR ART LID

| | | | |
|---|---|---|---|
| - door zeef C 31,5 | | 2,0 % | 2,0 % |
| - door zeef C 22,4 | | 2,0 % | 2,0 % |
| - door zeef C 16 | | 2,0 % | 2,0 % |
| - door zeef C 11,2 | | 3,0 % | 3,0 % |
| - door zeef C 8 | | 4,0 % | 4,0 % |
| - door zeef C 5,6 | | 3,0 % | 3,0 % |
| - door zeef 2 mm | | 3,0 % | 3,0 % |
| - door zeef 63 µm | | 1,0 % | 1,0 % |
| - door zeef 63 µm met PMB | | 2,0 % | 2,0 % |
| 4. Zandpunt | Volgens NEN-EN 12697-2 | | |
| - 2 mm - 500 µm | | 5,0 % | 3,0 % |
| - 500 µm - 180 µm | | 5,0 % | 3,0 % |
| - 180 µm - 63µm | | 5,0 % | 3,0 % |
| 5. Bitumengehalte | RAW proef 65 | 0,2 % | 0,15 % |
| Polymeer gemodificeerde bitumen (PMB) | Volgens NEN-EN 12697-1 bijlage D | 0,4 % | 0,25 % |
| 6. Holle ruimte | RAW proef 69 | 1,7 % | 0,5 % |
| 7. Verdichtinggraad | RAW proef 66 | 1,7 % | 0,5 % |

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

51 Een monster bestaat uit 2 deelmonsters (A en B). Het onderzoek naar het bitumengehalte en korrelverdeling wordt uitgevoerd door analyse van het A-deelmonster. Bij afwijkingen ten opzichte van de referentiesamenstelling groter dan de tolerantie geldend voor asfaltbeton, vermeld in de tabellen T 81.2.5 en T 81.2.6 van de Standaard, wordt eveneens het B-deelmonster onderzocht. Het gemiddelde van beide analyses geldt in dat geval als resultaat van het onderzoek van het monster.

**81 24 09 Garantie**

03 In aanvulling op artikel 81.24.09 lid 03 van de Standaard is het volgende van kracht:
De garantie op verhardingen houdt in dat de aannemer zich verbindt op eigen kosten herstelmaatregelen uit te voeren als binnen de garantieperiode één of meerdere schadebeelden overeenkomstig CROW-publicatie 'Handboek globale visuele inspectie 2011' zich voordoen:
- rafeling;
- dwarsonvlakheid;
- oneffenheden;
- scheurvorming;
- randschade.

Voor de schadebeelden geldt als grenswaarden ten hoogste ernstklasse licht, bij omvangklasse 1.

51 Bij het herstel moet rekening worden gehouden met de volgende voorwaarden:
- lengte van een reparatievak bedraagt ten minste 50 m;
- een reparatievak is ten minste rijstrookbreed;
- de afstand tussen twee reparatievakken bedraagt ten minste 50 m. Kortere tussenliggende vakken worden als reparatievak beschouwd.

52 De herstelwerkzaamheden moeten binnen zes maanden na vaststelling van de schade uitgevoerd worden. Als de verkeersveiligheid in gevaar komt, moet de herstelmaatregel terstond worden uitgevoerd. Als dit niet mogelijk is, moet vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel terstond tijdelijk worden hersteld,

HFD PAR ART LID

dit ter goedkeuring van de opdrachtgever.

**81 24 51 Gelijkwaardigheid van de toe te passen asfaltconstructie**

51 Een toe te passen asfaltconstructie is gelijkwaardig aan de in de raamovereenkomst opgenomen asfaltconstructie als de ontwerplevensduur van de toe te passen constructie groter dan of gelijk is aan de levensduur van de in het bestek opgenomen asfaltconstructie.

52 De ontwerplevensduur van beide asfaltconstructies berekenen overeenkomstig de in het CROW-informatieblad Infrastructuur 'Ontwerpen met asfaltmengsels uit de Standaard RAW Bepalingen' beschreven procedure. Het CROW-informatieblad is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de website van CROW (www.crow.nl).

**81 24 71 Eigenschappen van het asfaltbeton**

71 De directie verlangt dat de samenstelling en eigenschappen van het asfalt worden gecontroleerd conform artikel 81.24.04 van de Standaard.

72 De cilinders moeten worden geboord in het bijzijn van de directie en het geaccrediteerd laboratorium.

73 De boorgaten dienen te worden gevuld conform de resultaatsverplichting in dit bestek.

74 De geboorde kernen op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. Losse onderdelen afzonderlijk merken. De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- lijst met boorkernnummers;
- tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties
- boorkernen digitaal inmeten);
- data van aanbrengen asfaltbetonverharding op tekening aangegeven;
- volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) asfaltbetonverhardingen;
- die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.

75 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoekingen, kwaliteitsbeoordeling, foto's van onderzochte kernen en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.

76 Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken enz. is het gestelde in par. 18-2 t/m -13 van de UAV 2012 van toepassing.

77 Alle uit te voeren werkzaamheden zoals het uitvoeren van onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt, alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.

**81 24 72 Garantie voor asfaltverhardingen**

71 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:
- Asfaltverhardingen;

HFD PAR ART LID

**81 24 73 Garantie voor voegvullingen**

71 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:
- Bitumineuze voegvullingsmassa;

72 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 7 jaar:
- Voegen met 2-componenten voegvullingsmassa;

73 In afwijking op artikel 82.24.09 lid 01 van de Standaard garandeert de aannemer de aangebrachte 2-componenten voegvullingsmassa gedurende een periode conform het gestelde in paragraaf 01.15 na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
- Tegen het uitzakken tot een diepte van meer dan 10 mm;
- Tegen het uitsteken boven het wegoppervlak bij volledig gesloten voeg;
- Tegen het uitsmeren over aanliggende gedeelten van betonplaten;
- Tegen scheurvorming;
- Tegen onthechting over de gehele voeglengte tot een diepte van meer dan 5 mm;
- Tegen plaatselijke onthechting over de gehele diepte.

74 De in lid 73 genoemde garanties houden in dat de aannemer zich verbindt:
- In geval van beschadigingen c.q. onvolkomenheden voor zijn rekening de voegvulling plaatselijk te vernieuwen;
- Op de vernieuwde voegvulling een vervolggarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in lid 73.

75 Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 is voor de voegvullingsmassa niet van toepassing.

**81 25 Bijbehorende verplichtingen**

**81 25 71 STRALEN**

71 Er mag geen gebruik worden gemaakt van een stalen straalmedium.

**81 25 72 VERWERKING VAN ASFALT**

71 Indien asfaltafwerkmachines verbreed of uitgebouwd worden, dienen tevens de verdeelwormen verbreed of uitgebouwd te worden.

72 De uitbouw van asfaltafwerkmachines, inclusief de wormen, moet "vast" zijn.

**81 25 73 SCHOONMAKEN VERHARDINGSOPPERVLAK**

71 Alle zaag- en boorafval dient terstond te worden verwijderd door middel van een wegdekreiniger voorzien van een hoge druk waterstraalbalk met vacuümsysteem.

**81 26 Bouwstoffen**

**81 26 01 Asfalt (algemeen)**

01 In aanvulling op de Standaard artikel 81.26.01, lid 01 zijn de geleverde asfaltmengsels geproduceerd overeenkomstig CROW Richtlijn Warm Mix Asfalt, zoals deze luidt drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.

02 In aanvulling op proef 62 staat op het Verkort verslag voor warm mix asfalt tevens vermeld:
- het productieproces (alfabetische bijlagen van de CROW Richtlijn Warm Mix Asfalt);
- alle gebruikte additieven die bij het typeonderzoek zijn toegepast.

**81 26 02 Asfaltbeton**

51 Asfaltbeton kleur rood voor deklagen moet voldoen aan de volgende materiaal eisen:
- steenslag 2, kleur door en door rood;
- 3,0 % ijzeroxide Bayferrox 130.

HFD PAR ART LID

**81 26 03 Steenmastiekasfalt**

51 Steenmastiekasfalt kleur rood voor deklagen moet voldoen aan de volgende materiaaleisen:
- steenslag 2, kleur door en door rood;
- 3,0 % ijzeroxide Bayferrox 130.

**81 26 51 Toepassen asfaltmengsel met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 9**

51 In afwijking van het gestelde in de raamovereenkomst mag een asfaltmengsel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 9 (TRL 9) is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltmengsel dat in de raamovereenkomst is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.

52 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het ‘Reglement Asfaltkwaliteitsloket’.

**81 26 54 Toepassen functioneel gespecificeerd asfalt met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 9**

51 In afwijking van het gestelde in de raamovereenkomst mag asfalt worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 9 (TRL 9) is aangetoond dat de functionele eigenschappen gelijkwaardig zijn aan die van het asfalt dat in de raamovereenkomst is voorgeschreven.

52 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het ‘Reglement Asfaltkwaliteitsloket’.

**81 26 71 BITUMINEUZE VOEGVULLINGSMASSA**

71 Rugvulling voor voegafdichtingen met bitumineuze voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende hittebestendige rugvulling van PE-rondsnoer.

72 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen asfaltverharding en bestaande betonverharding c.q. bestaande betonnen molgoten moet zijn een warme bitumineuze voegvullingsmassa conform NEN-EN 14188-1:2004.

**81 26 72 TWEE COMPONENTEN VOEGVULLINGSMASSA**

71 Rugvulling voor voegafdichtingen met 2-componenten voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende rugvulling van PE-rondsnoer.

72 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen gezaagde asfaltverhardingen moet zijn een
2-componentige, zelfnivellerende, elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeer, kleur zwart. De minimale hoeveelheid polysulfide moet 50% zijn.
De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".

73 De voegvullingsmassa voor het afdichten van verticale voegen moet zijn een tweecomponentige, thixotrope (= standvermogen), elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeer, kleur zwart.
De minimale hoeveelheid polysulfide moet 50% zijn.
De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".

74 De primer voor het behandelen van poreuze betonnen ondergronden moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvullingsmassa.

75 De primer voor het behandelen van bitumineuze hechtvlakken moet zijn een geëigende 2-componentige epoxy primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvullingsmassa.

HFD PAR ART LID

76 De primer voor het behandelen van poreuze ondergronden zoals metaal, thermisch verzinkt of gegalvaniseerd staal, polyester alsmede keramische tegels en kunststoffen moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvullingsmassa.

## 81 27 Meet- en verrekenmethoden

### 81 27 01 Meten van de stroefheid

01 In aanvulling op artikel 81.27.01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten met een snelheid van 50 km/uur.

### 81 27 06 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.27.06 lid 01 van de Standaard wordt de hoeveelheid asfalt verrekend op basis van weging volgens het bepaalde in artikel 81.27.05 de leden 01 en 03 van de Standaard.
Als deze hoeveelheid echter groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 81.27.05 lid 05 van de Standaard verhoogd met tien procent, zal tot deze laatst bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

### 81 27 51 Lengte- en dwarsprofiel

51 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing. De meting van de afwijkingen geschiedt ten minste eenmaal per 5 m weglengte.

### 81 27 52 Hoogteligging

51 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing. De meting van de afwijkingen geschiedt ten minste eenmaal per 5 m weglengte.

HFD PAR ART LID

## 82 Betonverhardingen

## 82 1 Betonverhardingen

## 82 11 Begrippen

### 82 11 01 Algemeen

01 In aanvulling op artikel 81.11.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:

k: wilde scheur: elke scheur in een betonplaat uitgezonderd een scheur onder gezaagde voegen.

l. schoon wegoppervlak: een wegoppervlak, dat vrij is van zichtbare verontreinigingen en waarvan de eigen structuur zichtbaar is.

m. nat oppervlak: een wegoppervlak, waarop op enigerlei plaats vrij water waarneembaar is.

n. langschijnvoeg of langskrimpvoeg: voeg welke wordt aangebracht door betonverharding in langsrichting evenwijdig aan de stortrichting tot een bepaalde diepte in te zagen.

o. dwarsschijnvoeg of dwarskrimpvoeg: voeg welke wordt aangebracht door betonverharding in dwarsrichting loodrecht op de stortrichting tot een bepaalde diepte in te zagen.

p. dagvoeg: voeg welke wordt aangebracht t.p.v. een krimpdwarsvoeg indien het werk stagneert, of aan het einde van een dagproductie.

q. langsconstructievoeg: voeg welke ontstaat wanneer de verhardingsbreedte in meerdere arbeidsgangen wordt aangebracht.

r. dwarsconstructievoeg: voeg welke wordt aangebracht aan het begin en/of eind van een aan te brengen verhardingsstrook aan een reeds eerder aangebracht gedeelte of een reeds bestaande betonverharding.

s. uitzetvoeg: voeg tussen twee betonplaten of tussen een betonplaat en een andere verharding, welke over de gehele hoogte van de betonverharding is voorzien van een niet rottend, plastisch materiaal.

## 82 12 Eisen en uitvoering

### 82 12 01 Stroefheid en textuur van het wegoppervlak

01 In afwijking van artikel 82.12.01 lid 01 van de Standaard dient de stroefheid van het verhardingsoppervlak van een betonverharding met de Skid Resistance Tester (SRT) slinger minimaal 65 (klasse S5 in NEN-EN 1436) te bedragen.

51 Alle kosten voor de stroefheidsmetingen en textuurmetingen zijn voor rekening van de aannemer.

### 82 12 03 Laagdikte en plaatbreedte van een betonverharding

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard mag het tekort aan laagdikte van de verhardingslaag aangebracht op een zandbed, dat is verdicht overeenkomstig artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard, niet meer bedragen dan 10 mm.

HFD PAR ART LID

**82 12 09 Verwerken betonspecie**

51 Indien in de betonverharding deuvels moeten worden aangebracht, dient de betonverharding met een slipformpaver met een deuvelzetter (DBI - Dowel Bar Inserter) te worden aangebracht.

52 Overgangen in het verticaal alignement moeten gelijkmatig verlopen met een helling verandering die flauwer is dan 1:400. Ter plaatse van dwarsnaden bij de overgang van het werk op de bestaande verharding en bij voegovergangen geldt dat de afwijking in vlakheid gemeten met een rei van 3 m lengte, niet groter mag zijn dan 5 mm.

53 De overgang van de betonverharding op alle putten, kolken, lijngoten, voegovergangen, etc. dient geheel vlak te zijn.

**82 12 12 Voegen**

51 Voegvullingsmassa moet worden aangebracht conform BRL SIKB 7700.

**82 12 15 Eisen aan de uitvoering: hoogteligging**

01 Afwijkingen in vlakheid groter dan het gestelde in hoofdstuk 82.12.02 van de Standaard, moeten worden hersteld middels het vervangen van de desbetreffende betonverharding over de volledige dikte van deze verharding.

02 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

**82 13 Informatieoverdracht**

**82 13 01 Voegenplan**

01 In afwijking van artikel 82.13.01 lid 01 van de Standaard dient het voegenplan te worden opgesteld door de aannemer.

**82 14 Risicoverdeling en garanties**

**82 14 18 Garantie**

02 In afwijking van artikel 82.14.18 lid 02 van de Standaard garandeert de aannemer, voorzover door hem aangebrachte verharding, gedurende een periode van 3 jaar.
In aanvulling op artikel 82.14.18 lid 02 van de Standaard is het volgende van kracht:
De garantie op betonverhardingen houdt in dat de aannemer zich verbindt op eigen kosten herstelmaatregelen uit te voeren als binnen de garantieperiode voegkantschades, scheuren of plasvorming zich voordoen.
Bij het optreden van deze schades dient de desbetreffende betonplaat geheel te worden vervangen, dan wel deugdelijk te worden gerepareerd.
Eventueel herstel van het beton dient te geschieden op de wijze en over een oppervlakte, die de goedkeuring heeft van de directie.

51 De herstelwerkzaamheden moeten binnen zes maanden na vaststelling van de schade uitgevoerd worden. Als de verkeersveiligheid in gevaar komt, moet de herstelmaatregel terstond worden uitgevoerd. Als dit niet mogelijk is, moet vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel terstond tijdelijk worden hersteld, dit ter goedkeuring van de Opdrachtgever.

52 Indien na het ontkisten onvolkomenheden zoals b.v. oppervlakbeschadigingen en grindnesten worden geconstateerd, deze repareren of op nadere aanwijzing van de directie zonder verrekening de betreffende betonplaten opbreken en vervangen.

53 Beschadigingen aan de kuststofomhulling op de deuvels en koppelstaven herstellen in overleg met de directie.

54 In aanvulling op artikel 82.14.18 lid 02 van de Standaard garandeert de aannemer de aangebrachte voegvullingsmassa gedurende een periode van 7 jaar na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
- tegen het uitzakken tot een diepte van meer dan 10 mm;
- tegen het uitsteken boven het wegoppervlak bij volledig gesloten voeg;

HFD PAR ART LID

- tegen het uitsmeren over aanliggende gedeelten van betonplaten;
- tegen scheurvorming;
- tegen onthechting over de gehele voeglengte tot een diepte van meer dan 5 mm;
- tegen plaatselijke onthechting over de gehele diepte;
- tegen vorst- en dooischade.

De in dit artikel genoemde garanties houden in dat de aannemer zich verbindt:
- in geval van beschadigingen c.q. onvolkomenheden voor zijn rekening de voegvulling plaatselijk te vernieuwen;
- op de vernieuwde voegvulling een vervolg garantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten in lid 02 van dit artikel.

Het bepaalde in paragraaf 22 van de UAV is voor de voegvullingsmassa niet van toepassing.

## 82 15 Bijbehorende verplichtingen

### 82 15 09 Boren van cilinders uit de aangebrachte betonverharding voor de bepaling van de betondruksterkte of ter verificatie van de sterkteklasse

51 Het boren van alle cilinders dient te geschieden in aanwezigheid van de directie.

52 De geboorde cilinders op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. Losse onderdelen afzonderlijk merken. De cilinders onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de cilinders aan de directie ter beschikking stellen. De aannemer voegt daarbij een lijst, waarop de locaties, waar de cilinders zijn geboord, nauwkeurig zijn vermeld.

53 De ter beschikking van de directie gestelde cilinders moeten door de aannemer, onder vermelding van de directie als opdrachtgever, worden bezorgd en aldaar onderzocht bij KIWA-KOAC of een door de directie gelijkwaardig aangemerkt laboratorium.

54 De onderzoeksrapporten moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.

55 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 18 van de UAV zijn de kosten van de onderzoekingen, bedoeld in lid 51 van dit artikel, met inbegrip van de vervoerskosten, voor rekening van de aannemer.
Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken, enz. is het gestelde in paragraaf 18 van de UAV 2012 van toepassing.

56 De kosten van het boren van alle cilinders en het vullen van de gaten zijn voor rekening van de aannemer.

### 82 15 11 Vullen van boorgaten van geboorde cilinders

01 In afwijking van het gestelde in artikel 82.15.11 lid 01 van de Standaard, moeten de gaten van alle cilinders, worden gevuld met een krimparme kunstharsmortel. De mortel verdichten en voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de betonverharding.

### 82 15 12 Merken betonplaten

01 Alle verhardingsgedeelten tussen twee dwarsvoegen, die in één arbeidsgang worden aangebracht, merken met een doorlopend volgnummer. Bovendien in elke eerste plaat die op een productiedag wordt gestort en in elke vervangen plaat, de datum aangeven. Het merk langs de zijkant van de betonverharding aanbrengen.

### 82 15 52 Merken betonplaten

51 De verhardingsgedeelten tussen twee dwarsvoegen die in een arbeidsgang worden aangebracht, merken met een doorlopend volgnummer.

52 De eerste plaat die op een productiedag wordt gestort en in elke vervangen plaat, de datum aangeven.

53 Het merk langs de zijkant van de betonverharding, bovenop aanbrengen.

HFD PAR ART LID

## 82 16 Bouwstoffen

### 82 16 51 Eisen aan fietspaden uit prefab beton

51 Het beddingsgetal van de ondergrond voor het aanbrengen van niet vrijdragende prefab betonnen elementen dient minimaal 0,06 N/mm³ (ca. 15% CBR) te bedragen.

52 De dikte van het legbed (drainagezand) voor het aanbrengen van niet vrijdragende prefab elementen, dient minimaal 80 mm te bedragen. Er dient een droge en stabiele ondergrond aanwezig te zijn.

53 Voor het zandbed van aan te brengen niet vrijdragende prefab betonnen elementen, dient uitsluitend drainagezand met permanente drainfunctie te worden toegepast met een korrelgradatie > 210 en < 300 µm.

54 Na aanleg van het legbed dient vóór aanvang van het plaatsen van de elementen een visuele controle van het legbed plaats te vinden. Opdrachtgever, aannemer en leverancier van de elementen dienen hierbij aanwezig te zijn. Bevindingen dienen in een controlerapportage te worden vastgelegd en te worden aangeboden aan de opdrachtgever, inclusief de bijlagen: specificaties toegepast drainagezand en meetgegevens van de dikte van het legbed.

55 Teneinde verplaatsing in hoogterichting uit te sluiten dienen prefab elementen onderling te worden verbonden d.m.v. een kunststof koppelstrip die wordt geplaatst in een sponning die is aangebracht over de volledige breedte van beide te koppelen elementen.
Teneinde als gevolg van overbelasting uitbreekschade te voorkomen aan de bovenzijde/zichtzijde van de voeg, dient de onderlinge verbinding van de elementen 'uitbreekveilig' te zijn uitgevoerd. Dit houdt in dat de elementsponning en koppelstrip zich bevinden in de onderste helft van de elementhoogte.
Elementverbindingen moeten bestand zijn tegen een aslast van:
- 100 kN indien elementdikte is 140 mm.
- 150 kN indien elementdikte is 200 mm.

56 De platen dienen gekoppeld te worden zodat er geen onderling hoogteverschil van de elementen kan ontstaan van meer dan 4,0 mm.

57 Om hoogteverschillen in lengterichting van het fietspadtraject te kunnen opvangen moeten hoekverdraaiingen tot 5% per element-verbinding mogelijk zijn zónder extra voorzieningen of technische hulpconstructies. Hierbij moeten hoogteverschillen tussen elementen of instabiliteit van het koppelingssysteem uitgesloten zijn.

58 De gemiddelde Mean Profiel Depth (MPD) van het rijoppervlak van de elementen berekend op basis van minimaal 3 metingen van de macrostructuur met een laserprofilometer (ISO13473-3), moet minimaal 0,13 mm bedragen en maximaal 0,18 mm.
- bij deze 3 metingen moeten de individuele MPD-metingen minimaal 0,10 mm bedragen en maximaal 0,20 mm.
- bij 5 metingen mag maximaal één individuele MPD-meting lager zijn dan 0,10 mm, of hoger dan 0,20 mm.

59 De ongepolijste slipweerstand (USRV) van het rijoppervlak van de elementen dient bij aanvang, berekend overeenkomstig NEN-EN 1339 Annex I (Slingerproef), minimaal 75 te bedragen.

60 Het demonteren van 1 tussenliggend element t.g.v. reparatie van een plaat of geplande kabel en leidingwerkzaamheden (aanrijdtijd niet meegerekend) moet binnen 10 minuten te realiseren zijn. Het terugplaatsen (inclusief koppelingsprofielen) van 1 tussenliggend element moet tevens binnen 10 minuten te realiseren zijn.

61 Het demonteren en terugplaatsen van elementen (inclusief koppelingsprofielen) t.g.v. reparatie van een plaat of geplande kabel en leidingwerkzaamheden moet ook mogelijk zijn vanaf de bovenzijde zonder verwijdering of verstoring van aangrenzende objecten (zoals bijvoorbeeld: verhardingen, kantopsluitingen, groenperken, bermen, etc).

HFD PAR ART LID

62 Prefab betonplaten dienen Komo/Kiwa gekeurd te zijn.
63 De platen mogen aan de bovenzijde niet voorzien zijn van hijsgaten of ogen.
64 Minimale levensduur van de betonelementen dient 60 jaar te bedragen.
65 Betonelementen in kleuruitvoering (anders dan standaard betongrijs) dienen hun kleureigenschappen te behouden over de gehele levensduur/gebruiksfase. Toepassing van elementen waarbij periodieke renovatiemaatregelen gericht op kleurbehoud worden verwacht (m.u.v. reguliere schoonmaakwerkzaamheden) zijn niet toegestaan.

## 82 17 Meet- en verrekenmethoden

### 82 17 01 Stroefheid

01 In aanvulling op artikel 82.17.01 lid 01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 methode 2010/50.

### 82 17 06 Laagdikte, geboorde cilinders

02 In artikel 82.17.06 lid 02 van de Standaard vervalt de zinsnede 'in opeenvolgende dagen'.
51 Indien de voorgeschreven laagdikte van een cilinder meer afwijkt dan de in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard genoemde laagdikten en de in artikel 82.12.03, lid 01 van deze raamovereenkomst genoemde laagdikte worden door de aannemer en op zijn kosten en op aanwijzing van de directie 2 nieuwe cilinders Ø100 mm geboord uit het betreffende vak en aan de directie overgedragen. De cilinders worden genomen op door de directie aangegeven, aselect gekozen, plaatsen.
52 Het bepalen van de laagdikte van de aangebrachte verhardingslaag als bedoeld in artikel 82.17.05 van de Standaard geschiedt aan de hand van geboorde cilinders overeenkomstig artikel 82.17.06 van de Standaard.
53 Indien het gemiddelde van deze 2 cilinders niet de vereiste hoogte heeft, wordt het vak ten aanzien van de dikte afgekeurd. De aannemer dient het betreffende vak op te breken en te vervangen door een nieuwe betonverharding.

### 82 17 09 Druksterkte van het beton, gemeten aan cilinders geboord uit de betonverharding

02 In artikel 82.17.09 lid 02 van de Standaard vervalt de zinsnede 'in opeenvolgende dagen'.
51 Indien de karakteristieke druksterkte van het aangebracht beton aanleiding geeft tot het instellen van een onderzoek naar de druksterkte na 90 dagen verharding van het aangebrachte beton, wordt dit onderzoek verricht in de vakken waarvan de druksterkte minder dan de voorgeschreven karakteristieke druksterkte heeft.
52 Per vak als bedoeld in lid 51 van dit artikel, drie cilinders boren met een boor met een inwendige middellijn van 102 + of - 1 mm, door de gehele dikte van de volgens de raamovereenkomst aangebrachte betonverharding, loodrecht op het wegoppervlak. Het boren dient te geschieden in aanwezigheid van de directie.
53 De cilinders boren op de door de directie aangegeven, aselect gekozen plaatsen, tussen de 83e en 87e dag na het aanbrengen van de betonspecie.
54 De geboorde cilinders op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. Losse onderdelen afzonderlijk merken. De cilinders onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de cilinders ter beschikking van de directie stellen. De aannemer voegt daarbij een lijst, waarop de locaties, waar de cilinders zijn geboord nauwkeurig zijn vermeld.
55 De ter beschikking van de directie gestelde cilinders moeten door de aannemer, onder vermelding van de directie als opdrachtgever, worden bezorgd en aldaar onderzocht bij KIWA-KOAC of een door de directie gelijkwaardig aangemerkt laboratorium.
56 De druksterkte van het beton wordt bepaald met een proefstuk uit het midden van de te beproeven laag van de cilinder.

HFD PAR ART LID

57 Alle in lid 51 en lid 52 van dit artikel genoemde cilinders dienen minimaal de volgende druksterkte te hebben:
- bij een betonsterkteklasse C28/35, minimaal 30 N/mm2;
- bij een betonsterkteklasse C35/45, minimaal 40 N/mm2;
- bij een betonsterkteklasse C45/55, minimaal 50 N/mm2.

Indien een van de cilinders hier niet aan voldoet wordt het vak afgekeurd en dient de aannemer zonder verrekening dit vak op te breken en te vervangen door een nieuwe betonverharding.

58 De onderzoeksrapporten moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.

59 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 18 van de UAV zijn de kosten van de onderzoekingen, bedoeld in lid 55 van dit artikel, met inbegrip van de vervoerskosten, voor rekening van de aannemer.

**82 17 10 Vorst-/dooi bestendigheid van de betonverharding, gemeten aan cilinders geboord uit de betonverharding**

51 De vorst-dooi bestendigheid van het aangebrachte beton wordt bepaald aan de hand van cilinders die zo spoedig mogelijk zijn geboord na het aanbrengen van het beton en overigens op een zodanig tijdstip dat geen schade aan het beton ontstaat.

52 De directie verdeelt daartoe de aan te brengen verharding in vakken van gelijke grootte.
Het aantal vakken wordt bepaald door de totaal aan te brengen oppervlakte te delen door 1.000 m2 en het resultaat van de indeling naar boven af te ronden tot een geheel getal.
Het minimum aantal te boren cilinders bedraagt 6 stuks voor het gehele werk. De proefstukken moeten een representatieve steekproef uit het werk vormen, c.q. de proefstukken moeten op door de directie aan te wijzen plaatsen uit het werk worden geboord.

53 De aannemer overhandigt de geboorde cilinders aan de directie met daarbij een lijst waarop de plaatsen waar de cilinders zijn geboord nauwkeurig zijn vermeld, de datum van aanbrengen van het beton en datum waarop de cilinders zijn geboord.

54 De kosten van het boren en het vullen van gaten zijn voor rekening aannemer.

HFD PAR ART LID

## 83 Elementenverhardingen

## 83 0 Elementenverhardingen, algemeen

## 83 02 Eisen en uitvoering

### 83 02 51 Afwerken aardebaan

51 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.

## 83 05 Bijbehorende verplichtingen

### 83 05 71 Oplevering

71 Aan het eind van de onderhoudstermijn dient overtollig afstrooizand te zijn verwijderd en afgevoerd van Rijksterrein.

## 83 1 Straatwerk

## 83 12 Eisen en uitvoering

### 83 12 02 Eisen aan de uitvoering

02 In aanvulling van artikel 83.12.02 lid 02 van de Standaard moeten passtukken van betonstraatstenen worden verkregen d.m.v. knippen.
Passtukken van betontegels moeten worden verkregen d.m.v. zagen met een betonzaag.

51 Onder schrapen wordt verstaan het verwijderen van aangebracht vuil en grond, zodanig dat de stenen hierbij niet beschadigingen.

### 83 12 03 Uitvoering nieuwe kantopsluitingen en goten

51 Passtukken van betonbanden moeten worden verkregen d.m.v. zagen met een betonzaag.
Het pasmaken van betonbanden dient te geschieden door middel van zagen, tenzij anders in de raamovereenkomst is vermeld.

71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard bedraagt de diepte van de molgoot ten hoogste 40 mm, welke met behulp van de voorgeschreven streklagen hol c.q. rond aangelegd moet worden.

72 Bocht-, hoek-, pas- en puntstukken alsmede inrit-, verloop- en overgangsbanden moeten van gelijke structuur, profiel, hoogte en kleur zijn als de rechte banden.

73 Ter plaatse van haakse hoeken en hoeken van 45 en 135 graden e.d. moeten fabrieksmatig vervaardigde hoekstukken worden toegepast.

74 In situaties waar twee hoekstukken tegen elkaar worden geplaatst, maar waar de totale beschikbare lengte minder is als de twee lengtes van de benen van de hoekstukken samen, het lengteverschil opvangen door beide hoekstukken te zagen.

75 De onderlinge aansluiting van de kantopsluiting moet bestaan uit een over de volle hoogte doorlopende in elkaar passende verbinding.

### 83 12 71 Betonnen kantstroken

71 Van prefab passtukken voor betonnen kantstroken 500 x 250/230 mm moet de lengte in het werk worden bepaald. De werkende lengte moet minimaal 2,0 m bedragen.

72 In afwijking van het gestelde in artikel 83.12.03 lid 07 van de Standaard moet langs de zijkant van de verharding de bovenkant van de verharding 20 mm boven de op de verharding aansluitende kantstroken liggen.

73 Bij het aanbrengen van betonnen kantstroken 500 x 250/230 mm is mechanisch knijpen niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

**83 13 Informatieoverdracht**

**83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**

03 De randvoorwaarden aan het werkplan worden in de deelopdrachten aangegeven.

**83 13 71 Monsters**

71 Voordat door de aannemer de te leveren betonstraatstenen worden besteld moet hiervan een monster ter beoordeling en goedkeuring aan de directie worden overlegd.

**83 14 Risicoverdeling en garanties**

**83 14 51 Garantie voegwerk, straatwerk**

51 De aannemer garandeert schriftelijk het voegwerk voor een periode van 6 maanden.

52 De garantie op verhardingen houdt in dat de aannemer zich verbindt op eigen kosten herstelmaatregelen uit te voeren als binnen de garantieperiode het schadebeeld voegwijdte overeenkomstig CROW-publicatie 'Handboek globale visuele inspectie 2011' zich voordoet.
Voor de schadebeelden geldt als grenswaarden ten hoogste ernstklasse licht, bij omvangklasse 1.

53 De herstelwerkzaamheden moeten binnen zes maanden na vaststelling van de schade uitgevoerd worden. Als de verkeersveiligheid in gevaar komt, moet de herstelmaatregel terstond worden uitgevoerd. Als dit niet mogelijk is, moet vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel terstond tijdelijk worden hersteld, dit ter goedkeuring van de opdrachtgever.

**83 14 71 Garantie voor onderdelen**

71 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:
- Betonstraatstenen;

**83 16 Bijbehorende verplichtingen**

**83 16 01 Algemeen**

71 Onder schrapen wordt verstaan het verwijderen van aangehecht vuil en grond, zodanig dat de stenen hierbij niet beschadigen.

**83 16 71 Passtukken betonstraatstenen en -banden en -tegels**

71 In aanvulling op het gestelde in artikel 83.15.01 lid 03 van de Standaard, is hakwerk aan betonstraatstenen, - banden en -tegels niet toegestaan.

**83 16 72 Maatregelen t.b.v. waterdoorlatende bestrating**

71 Waterdoorlatende bestrating vrijhouden van verontreiniging. De te betreden doorlatende bestrating tijdelijk afdekken met folie.

**83 17 Bouwstoffen**

HFD PAR ART LID

**83 17 05 Betonstraatstenen**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.05 van de Standaard moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:
afmetingen standaardformaat in mm

| | kei formaat | dik formaat | waal formaat |
|---|---|---|---|
| lengte | 211 | 211 | 200 |
| breedte | 105 | 69 | 50 |
| dikte | h | h | h |

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

71 Halve betonstraatstenen moeten fabrieksmatig vervaardigde halve stenen zijn.

**83 17 09 Cement voor cementspecie**

71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.16.09 lid 01 van de Standaard moet cement voor cementspecie of stelspecie zijn portlandcement CEM I 42,5 N, portlandvliegascement CEM II/B-V 42,5 N of hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS.

**83 17 10 Cementspecie**

71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.16.10 lid 01 van de Standaard moet cementspecie zijn een mengsel van cement en metselzand in de volumeverhouding van 1 : 3, en water.

**83 17 71 Algemeen**

71 Alle te leveren bestratingsmaterialen met een bepaalde voorgeschreven kleur en structuur moeten van één en dezelfde leverancier afkomstig zijn en van één en dezelfde kleur en structuur zijn.

**83 17 72 MILIEUCRITERIA BETONPRODUCTEN**

71 Betonstraatstenen, betontegels en betonbanden moeten voldoen aan de criteria van het Milieukeur Ongewapende Betonproducten van de Stichting Milieukeur. De criteria zijn te downloaden van de website www.smk.nl.

**83 3 Waterinfiltrerende elementenverhardingen**

**83 31 Begrippen**

**83 32 Eisen en uitvoering**

**83 32 71 Algemeen**

71 Waterdoorlatende bestrating vrijhouden van verontreiniging:
- Het aanbrengen van waterdoorlatende bestrating, inclusief fundering, pas uitvoeren na gereedkomen van het grondwerk en andere hoofdwerkzaamheden op de bouwplaats.
- Zonodig de aangebrachte doorlatende bestrating afdekken met folie.

72 Waterdoorlatende bestrating dient vrij te blijven van afstrooizand.

73 Indien de bestrating toch vervuild wordt dient deze direct, of ten minste voor de oplevering gereinigd te worden met een veeg-/zuigauto conform het voorschrift van de leverancier. Indien dit niet afdoende is, dan diepreinigen (bijv. met een ZOAB cleaner), waardoor de voegen volledig geleegd worden. Daarna opnieuw invegen van de bestrating. Dit in overleg met de opdrachtgever of op aanwijzing van de leverancier.

74 Het straatwerk dient strak gestraat en goed opgesloten te worden. Met name bij het vleien van de bestrating hier extra aandacht aan besteden. Met het leggen van iedere steen dient de vorige steen aangetikt te worden. Het bovenstaande geldt ook indien er machinaal gestraat wordt.

HFD PAR ART LID

75 Bij het toepassen van zowel Aquaflow als traditioneel straatwerk op dezelfde locatie, dient de traditionele bestrating te worden ingeveegd met betonzand 0-4 mm of gewassen brekerzand 1-3 mm.
76 Betonzand dient te voldoen aan de volgende specificaties:

| | | |
|---|---|---|
| 50% | op de zeef | 500 mu |
| 100% | op de zeef | 125 mu |

**83 33 Informatieoverdracht**

**83 33 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**

01 De randvoorwaarden aan het werkplan worden in de deelopdrachten aangegeven.

**83 34 Risicoverdeling en garanties**

**83 34 01 Controle waterdoorlatendheid fundering en straatlaag**

04 In afwijking van de Standaard, artikel 83.34.01 lid 01, wordt de waterdoorlatendheid na het aanbrengen van de fundering en straatlaag door of namens de directie gecontroleerd.
05 De controle van de waterdoorlatendheid na het aanbrengen van de fundering en straatlaag wordt uitgevoerd met dubbele ring infiltratietesten volgens de NEN-EN-ISO 22282-5:2012.
06 De kosten voor het eigen onderzoek als bedoeld in lid 04 en lid 05 komen voor rekening van de opdrachtgever.
07 De aannemer verleent om niet de benodigde medewerking om de uitvoering van deze controle mogelijk te maken.

**83 34 02 Controle waterdoorlatendheid complete waterinfiltrerende elementenverharding**

04 In aanvulling op de Standaard, artikel 83.34.02 lid 01, wordt de waterdoorlatendheid na het aanbrengen van de complete waterinfiltrerende elementenverharding door of namens de directie gecontroleerd.
05 De controle van de waterdoorlatendheid na het aanbrengen van de complete waterinfiltrerende elementenverharding wordt uitgevoerd met full-scale testen over een oppervlakte van ten minste 50 m2.
06 De kosten voor het eigen onderzoek als bedoeld in lid 04 en lid 05 komen voor rekening van de opdrachtgever.
07 De aannemer verleent om niet de benodigde medewerking om de uitvoering van dit controle mogelijk te maken.