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 3
06 Onderhoudstermijn 3
07 Kwaliteitsborging 3
09 Garantietermijn 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 9
03 Inschrijvingsdocumenten 9
04 Bijlagen 9
05 Duurzaamheid 10
06 Depots 10
07 Randvoorwaarden t.b.v. bereikbaarheid 10
08 Randvoorwaarden m.b.t. de planning 12
09 Randvoorwaarden t.b.v. (verkeers)veiligheid 12
10 Randvoorwaarden t.g.v. berekeningen stikstof 13
12 Randvoorwaarden t.b.v. vergunningen 13
13 Randvoorwaarden t.b.v. natuur 13
15 Randvoorwaarden t.b.v. kabels en leidingen 13
16 Opsporen ontplofbare oorlogsresten 13
17 Randvoorwaarden t.b.v. archeologie 13
18 Hoogtebeperkingen 13

2.2 Nadere beschrijving **15**

1 **VOORBEREIDING EN OPRUIMWERK** 19
10 **Diverse voorbereidende werkzaamheden** 19
1010 Plannen 19
1011 Archeologie 19
1012 Niet gesprongen explosieven (OO) 21
1013 Veiligheid 23
1014 Borging ecologische voorwaarden 23
1015 Planning 23
1016 Invulling kwaliteitsborging 24
1017 Opstellen frees- en schollenplan 24
1018 Proefsleuven kabels en leidingen 24
1019 Beschermen kunstwerk 25
1021 Opnemen bestaande toestand woningen 25
1022 Plan vrijkomende materialen 25
11 **OPRUIMWERKZAAMHEDEN** 26
110 **Verwijderen markeringen en belijning** 26
1100 Verwijderen markeringen 26
111 **Verwijderen asfaltverhardingen** 26
1110 Zagen asfaltverhardingen 26
1111 Frezen van asfalt - niet teerhoudend 27
1112 Frezen van asfalt - teerhoudend 28
1113 Opbreken asfaltverharding - niet teerhoudend 30
1114 Opbreken asfaltverharding - teerhoudend 30
1115 Veiligheidsmaatregelen (PBM) 31
112 **Verwijderen betonverhardingen** 31
1120 Zagen betonverhardingen 31
1121 Opbreken ongewapende betonverhardingen 31
113 **Verwijderen bestratingen en opsluitingen** 32
1131 Verwijderen opsluitingen 32
1132 Verwijderen elementenverhardingen 33
1133 Opbreken betonstraatstenen, hergebruik 33
114 **Verwijderen funderingen** 34
115 **Verwijderen rioleringswerken** 35
1150 Verwijderen kolken, buizen 35
1151 Grondwerk verwijderen putten en leidingen 35
116 **Verwijderen diverse inrichtingselementen** 35

1165 Verwijderen inrichtingselementen 37
118 **Verwijderen faunamaatregelen** 38
1184 Verwijderen faunarasters 38
12 **GRONDWERKEN** 38
120 **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** 38
1201 Voorbereidende werkzaamheden 38
121 **ONTGRAVEN** 39
1210 Grond ontgraven uit cunet rijbaan 39
1211 Grond ontgraven cunet fietspaden 40
1212 Grond ontgraven cunet inritten, bushaltes en voetpaden 40
1213 Grond ontgraven t.b.v. greppel / wadi. 41
122 **GROND EN FUNDERINGSMATERIAAL VERVOEREN** 42
1220 Grond vervoeren/verwerken tijdelijk depot aannemer 42
1221 Fundering vervoeren/verwerken in tijdelijk depot 43
1223 Vervoeren grond vanaf tijdelijk depot naar verwerking 43
1224 Afvoeren grond/zand 44
1225 Funderingsmateriaal afvoeren 45
1226 Afvoeren waterbodem 45
123 **VERWERKEN** 46
1230 Grond verwerken in cunet rijbaan 46
1231 Grond verwerken in cunet bushaltes en trottoirs 47
1232 Grond verwerken in vervallen greppels 47
1233 Grond verwerken bermen en (groene)middengeleiders 48
124 **LEVEREN ZAND** 49
125 **BEWERKINGEN GROND** 49
1251 Bewerken grond t.b.v. bermen 49
126 **WERKZAAMHEDEN DEPOT** 50
1261 Toepassen depot 50
1262 Scheiden in deelstromen en grondonderzoek 51
13 **RIOLERINGEN EN DUIKERS** 52
131 **GRONDWERK DUIKERS** 52
1310 Aanbrengen dam in greppel 52
133 **AANBRENGEN DUIKERS** 52
136 **DIVERSEN** 53
1360 Aanbrengen talud-/bodembescherming 53
14 **FUNDERINGEN / SEMI-VERHARDING** 53
140 **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** 53
141 **AANBRENGEN MENGGRANULAAT** 54
15 **VERHARDINGEN** 55
151 **AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN ASFALTBETON** 55
1510 Aanbrengen asfaltbeton fietspaden 55
1514 Asfaltbeton hoofdrijbaan 57
155 **AANBRENGEN ASFALTWAPENING** 60
1552 Aanbreng inlage van kunststof 60
157 **AANBRENGEN PRINTBETON** 60
1570 Aanbrengen printbetonverharding 60
16 **AANBRENGEN BESTRATINGEN** 62
160 **AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING** 62
1600 Voorbereidende werkzaamheden 62
1601 Aanbrengen bestrating inritten 63
1602 Aanbrengen bestratingen t.b.v. perron bushalte 64
1603 Aanbrengen verhardingen middengeleiders 65
1605 Aanbrengen kantopsluitingen hoofdrijbaan 66
1606 Aanbrengen kantopsluitingen hoofdrijbaan - Viaduct 67
1607 Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm 68
1608 Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm 69
1610 Aanbrengen molgoot langs asfalt 69
1611 Aanbrengen grasbetontegels 69
17 **WEGBEBAKENING** 72
170 **VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN** 72
1700 Uitzetten wegmarkeringen 72
1701 Uitzetten makeringsstippen 72
171 **WEGMARKERINGEN VAN THERMOPLAST** 73
1710 Markeringen op asfaltverhardingen hoofdrijbaan 73
1712 Aanbrengen kantmarkeringen op fietspaden 75
1713 Aanbrengen asmarkeringen op fietspaden 75
174 **AANBRENGEN GLASBOLREFLECTOREN** 76
175 **AANBRENGEN KILO/HECTOMETRERINGEN** 77
1753 Aanbrengen Hm-borden in maaiveld 77
177 **AANBRENGEN WEGMEUBILAIR** 77
1770 Bestaande borden refurbished, afm. type I. 77
1771 Bestaande borden refurbished, afm. type II. 78
1772 Aanbrengen aluminium bebordingen 80% secundair 78
1773 Aanbrengen verkeersborden met verkeersbordpaal 79
1774 Aanbrengen reflectorpalen. 82
1775 Aanbrengen afzetpalen 82
179 **AANBRENGEN BEWEGWIJZERING** 82
1790 Aanbrengen NBd Masten 82
1792 Coördinatie NBd 83
5 **INSTALLATIE WERKEN OVL** 84

51 **OPRUIMINGSWERKEN** 84
511 **VERWIJDEREN OVL-INSTALLATIE** 84
52 **GRONDWERK & BEKABELING** 85
520 **GRONDWERK TBV BEKABELING OVL** 85
5201 Grondwerk t.b.v. aanbrengen bekabeling OVL 85
5202 Aanbrengen mantelbuizen OVL 85
521 **BEKABELING OVL** 86
5210 Aanbrengen bekabeling OVL 86
53 **AANLEG & INSTALLATIE OVL** 86
531 **Lichtmasten OVL** 86
533 **Voedingskast OVL** 94
534 **Nummeren OVL** 96
535 **Aanvragen aansluiting voedingskasten** 96
7 **GROENVOORZIENINGEN** 97
70 **OPRUIMINGSWERKEN** 97
701 **BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN** 97
702 **BOMEN / STOBBEN** 97
72 **GRONDWERK / BEMESTEN** 98
721 **BOMEN** 98
723 **Grondwerk Haagplantsoen en beplanting** 99
73 **PLANTWERKZAAMHEDEN / INZAAIEN** 100
731 **BOMEN** 100
733 **Haagplantsoen** 101
7330 Planten hagen 101
735 **GRASSEN / KRUIDACHTIGEN** 102
7350 Bewerken grond 102
7351 Inzaaien 103
75 **Nazorg volgend op aanleg** 104
751 **Bomen** 104
753 **Haagplantsoen** 105
77 **FAUNAVOORZIENINGEN** 106
774 **AANLEG FAUNAVOORZIENINGEN GELEIDING** 106
779 **REPARATIE FAUNAVOORZIENINGEN OVERIG** 109
7790 Faunapassage 51B900 - N620, km 3,790. 109
7791 Faunapassage 51B902 - N620, km 4.840 110
7792 Faunapassage 51B903 - N620, km 4.390 111
7793 Faunapassage 51E916 - N620, km 5.510 113
7794 Vervangen onderdelen in faunaraster 114
8 **WERKEN VAN ALGEMENE AARD** 117
80 **INFORMATIEVOORZIENINGEN** 117
81 **OMGEVINGSMANAGEMENT** 118
8111 Coördinatie met hulpdiensten 118
8113 Coördinatie met nutsbedrijven 119
82 **VERKEERSMAATREGELEN WIU** 119
8210 Verkeersmaatregelen WIU plannen 119
8211 Tijdelijke voorzieningen 120
8213 Omleidingsroutes 121
8214 Verkeersmaatregelen WIU 122
8216 Inspecteren verkeersmaatregelen 122
83 **INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL** 122
8310 Inzetten werknemers 122
8311 Inzetten materieel 123
8312 Inzetten materieel vervolg 124
84 **DIRECTIEBEHOEFTEN** 124
85 **UITWERKING PLAN VAN AANPAK M.B.T. EMVI** 125
86 **ALGEMENE WERKZAAMHEDEN** 125
861 **VERWERKEN VAN REVISIEGEGEVENS** 125
8612 Opleverdossier 125
8613 Rapportages duurzaamheid MKI 126
863 **GEODETISCHE WERKZAAMHEDEN** 126
87 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN** 127
8750 Coördinatie werken, die in elkander grijpen. 127
9 **Staartposten** 128
91 **Eenmalige kosten** 128
95 **Stelposten** 128

3. B e p a l i n g e n **131**

01 Algemeen en administratief 133
01 01 Algemene bepalingen 133
01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom 136
01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling 136
01 05 Betalingsregelingen; Declaraties 136
01 07 Zekerheidstelling 136
01 08 Bijdragen 137
01 09 Kabels en leidingen 137
01 10 Vergunningen 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 140
01 14 Bouwstoffen 141
01 15 Garantie 144
01 16 Verzekeringen 145
01 17 Vrijgekomen materialen 145
01 18 Bescherming te handhaven beplanting 147
01 19 Arbeidsomstandigheden 147
01 22 Te beschermen plant- en diersoorten 148
01 23 Communicatie 148
01 25 de Aannemer/Vakopleiding 148
01 26 Inzet personen in het kader van social return 149
01 27 Door de aannemer te verstrekken overzichten en gegevens 149
01 28 Bouwverslagen 150
01 29 Wet arbeid vreemdelingen (WAV) 150
01 30 Geluidhinder 151
01 31 Transport en gebruik mobiele werktuigen 152
01 35 Opleverdossier 152
01 36 Geodesie 153
10 Werk algemene aard 155
10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen 155
10 12 Eisen en uitvoering 155
22 Grondwerken 156
22 0 Grondwerken, algemeen 156
22 02 Eisen en uitvoering grondwerk 156
22 03 Informatie-overdracht 156
22 05 Bijbehorende verplichtingen grondwerk 157
24 Sleuf- en sleufloze technieken 158
24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen 158
24 02 Eisen en uitvoering 158
25 Riolering 159
25 0 Riolering, algemeen 159
25 05 Bijbehorende verplichtingen leidingwerk 159
25 1 AANLEG RIOLERING 159
25 12 Eisen en uitvoering 159
25 14 Risicoverdeling en garanties 159
25 15 Bijbehorende verplichtingen 160
25 16 Bouwstoffen 160
25 4 Rioolinspectie 161
25 42 Eisen en uitvoering 161
25 43 Informatie-overdracht 161
25 45 Bijbehorende verplichtingen 161
25 47 Meet- en verrekenmethoden 161
26 Kabelwerk 163
26 0 Kabelwerk, algemeen 163
26 02 Eisen en uitvoering 163
26 05 Bijbehorende verplichtingen 163
26 06 Bouwstoffen 163
32 Wegbebakening 164
32 1 Markeringen 164
32 12 Eisen en uitvoering markeringen 164
32 14 Risicoverdeling en garanties markeringen 164
32 15 Bijbehorende verplichtingen 164
32 17 Meet- en verrekenmethode markeringen 164
34 Wegverlichting 165
34 1 Verlichting 165
34 11 Begrippen 165
34 12 Eisen en uitvoering 165
34 13 Informatie overdracht wegverlichting 172
34 14 Risicoverdeling en garanties 173
34 15 Bijbehorende verplichtingen 174
34 16 Bouwstoffen 175
34 17 Meet- en verrekenmethode wegverlichting 177
51 Groenvoorzieningen 178
51 0 Groenvoorzieningen, algemeen 178
51 01 Begrippen 178
51 02 Eisen en uitvoering 178
51 03 Informatie-overdracht 180
51 04 Risicoverdeling en garanties 181
51 06 Bouwstoffen 181
51 1 Water en watergangen 182
51 15 Bijbehorende verplichtingen 182
51 2 Gras en kruidachtigen 182
51 23 Informatie-overdracht 182
51 25 Bijbehorende verplichtingen 182
51 4 Beplantingen 182
51 42 Eisen en uitvoering Beplantingen 182
51 44 Risicoverdeling en garanties 183
51 5 Bomen 183
51 51 Begrippen Bomen 183
51 52 Eisen en uitvoering Bomen 183

51 56 Bouwstoffen 183
51 57 Revisiegegevens 184
56 Conserveringswerken 185
56 1 Conserveringswerken, beton 185
56 12 Eisen en uitvoering conserveringswerken-beton 185
62 Technische bepalingen verkeersmaatregelen bij WIU 186
62 0 Algemeen 186
62 02 Eisen en uitvoering 186
62 05 Bijbehorende verplichtingen Algemeen 186
62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen 187
62 11 Begrippen 187
62 12 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen 187
62 13 Informatie-overdracht 188
62 14 Risico-verdeling en garanties 189
62 15 Bijbehorende verplichtingen 189
62 16 Bouwstoffen 189
80 Funderingslagen 191
80 1 Verhardingslagen van steenmengsel 191
80 12 Eisen en uitvoering lagen van steenmengsel 191
80 15 Bijbehorende verplichtingen lagen van steenmengsel 191
80 16 Bouwstoffen lagen van steenmengsel 191
80 17 Meet- en verrekenmethoden 191
81 Wegverhardingen I 192
81 1 Voorbereidende werkzaamheden 192
81 12 Eisen en uitvoering 192
81 13 Informatie-overdracht 192
81 2 Asfaltverhardingen 192
81 22 Eisen en uitvoering 192
81 23 Informatie-overdracht 193
81 24 Risicoverdeling en garanties 193
81 26 Bouwstoffen 194
81 27 Meet- en verrekenmethoden 194
81 4 SMA 8G+ (Gelders mengsel) 194
81 42 Eisen en uitvoering SMA 8G+ 194
81 44 Risicoverdeling en garanties SMA-NL 8G+ 196
83 Elementenverhardingen 197
83 0 Elementenverhardingen, algemeen 197
83 02 Eisen en uitvoering 197
83 1 Straatwerk 197
83 13 Informatie-overdracht 197
83 15 Bijbehorende verplichtingen 197
83 16 Bouwstoffen 197
83 17 Meet- en verrekenmethoden 198
83 9 Revisie civiel verhardingen 198
83 96 Revisiegegevens 198
85 Duurzaamheid MKI 199
85 0 Deelhoofdstuk 85.0 199
85 05 Duurzaamheid MKI 199

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever
Provincie Noord-Brabant
Brabantlaan 1
5216 TV 's-Hertogenbosch

02 Directie
Wordt namens de opdrachtgever nader aangewezen.

03 Locatie
Het uit te voeren werk is gelegen op en langs de N620 tussen kilometrering 1.000 en 5.685 tussen de kernen Best (gemeente Best) en Son (gemeente Son en Breugel).

04 Algemene beschrijving
Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
1 Voorbereidende en opruimingswerken
2 Grondwerken
3 Rioleringen
4 Verhardingen
5 Bebakening. bebording en meubilair
6 Installatie werken OVL
7 Groenvoorzieningen
8 Werken van algemene aard

05 Tijdsbepaling
1. Start werk (definitieve gunning) is naar verwachting maandag 4 maart 2024.

2. De opleveringsdatum van het gehele werk is op of vóór woensdag 11 september 2024.

3. Het bedrag van de korting, als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV, bedraagt 1000,-- (éénduizend) EUR (excl. BTW) per dag. Met een maximum van 10% van de aanneemsom.

06 Onderhoudstermijn
De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt:
- 6 kalendermaanden voor de civieltechnische werkzaamheden
- 12 kalendermaanden voor de groenvoorzieningen.

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

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, als bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2020, rekening houden met de volgende registratiepunten:
R1. Acceptatie van het (project) kwaliteitsplan conform artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020). Het gestelde in deel 3, hoofdstuk 81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, van dit bestek maakt onderdeel uit van het op te stellen kwaliteitsplan;
R2. Goedkeuring van het algemeen tijdschema conform paragraaf 26 van de UAV 2012;
R3. Acceptatie van het V&G-plan Uitvoering V&G plan Uitvoering;
R4. Goedkeuring van ieder gedetailleerd werkplan conform paragraaf 26 van de UAV 2012 en deel 3 van dit bestek;
R5. Goedkeuring van faseringsplan;
R6. Goedkeuring van verkeersplan;
Pas na het verkrijgen van de benodigde vergunningen en het akkoord van de verantwoordelijk(e) wegbeheerder(s) kan tot uitvoering van werkzaamheden worden overgegaan;
R7. Goedkeuring op het ecologisch werkprotocol;
R8. Goedkeuring van de videoinspectie riolering;
R9. Goedkeuring van verdichtingsgegevens van zandbed;
R10. Goedkeuring van verdichtingsgegegevens van fundering;
R11. Goedkeuring van de laagdiktegegevens en verdichtingsgraad van aangebrachte onderlaag van asfalt;
R12. Goedkeuring van de laagdiktegegevens en verdichtingsgraad van aangebrachte tussenlaag van asfalt;
R13. Goedkeuring van locatie bij het uitzetten van de markeringspunten;
R14. Goedkeuring op het het uitgezette werk;
R15. Controleren van de leverantie vóór het verwerken van de materialen
R16. Opbreken asfaltverharding;
R17. Frezen asfaltverharding;
R18. Opbreken fundering;
R19. Aanbrengen asfaltconstructie;
R20. Ontgravingswerken in de beschermingszone van Tennet;
R21. Ontgraving cunet voorafgaand aan aanbrengen zandbed;
R22. Inmeten profiel zandbed, voorafgaand aan aanbrengen funderingslaag;
R23. Inmeten profiel funderingslaag voorafgaand aan aanbrengen asfaltconstructie;
R24. Controle op vlakheid elementenverhardingen;
R25. Controle vlakheid straatwerk voor aftrillen
R26. Inmeten aansluitingen op bestaande situatie hoofdriolering;
R27. Inmeten kolk- en huisaansluitingen;
R28. Verkeersmaatregelen: aanbrengen en verwijderen verkeersmaatregelen per deelfase;
R29. Verhardingen: uitzetten assen en definitieve aanleghoogten freesvlakken en aansluitingen op bestaande situatie;

PAR

R30. Vooropname wegen;
R31. Straatwerkplan;
R32. Revisiegegevens van huis- en kolkaansluitingen verwerkt op Riolering revisieformulieren overdragen aan de directie (uiterlijk 10 werkdagen na gereedkomen van de rioleringswerkzaamheden);
R33. Revisiegegevens van mantelbuizen, putafdekkingen, kolken en kolkaansluitingen, overdragen aan directie. Uiterlijk 10 werkdagen na gereedkomen de betreffende werkzaamheden;
R34. Kabels en leidingen: Resultaten van opzoeken en aangeven ter inzage van de directie. Wijze en tijdstip van registratie ter acceptatie van de directie.
R35. SAT-test Openbare verlichting

In aanvulling op de bovengenoemde stop- en bijwoonpunten kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan en deelkwaliteitsplannen aanvullende Stop- en Bijwoonpunten aangeven bij door haar risicovol geachte onderdelen van het werk.

09 Garantietermijn

Een garantietermijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Paragraaf 01.15 van de Standaard 2020 is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Voor aanvullende garantietermijnen wordt verwezen naar deel 3 in dit bestek.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de tekeningen:

Nr.	Reg.nr.	Versie	Omschrijving
1	2022083-401-TEK	3.0	Overzichtstekening
2	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 1 van 17
3	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 2 van 17
4	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 3 van 17
5	2022083-402-TEK-	3.0	Nieuwe situatie, blad 4 van 17
6	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 5 van 17
7	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 6 van 17
8	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 7 van 17
9	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 8 van 17
10	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 9 van 17
11	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 10 van 17
12	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 11 van 17
13	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 12 van 17
14	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 13 van 17
15	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 14 van 17
16	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 15 van 17
17	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 16 van 17
18	2022083-402-TEK	3.0	Nieuwe situatie, blad 17 van 17
19	2022083-405-TEK	3.0	Dwarsprofielen
20	2022083-406-TEK	3.0	Lengteprofielen, blad 1 van 2
21	2022083-406-TEK	3.0	Lengteprofielen, blad 2 van 2
22	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 1 van 17
23	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 2 van 17
24	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 3 van 17
25	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 4 van 17
26	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 5 van 17
27	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 6 van 17
28	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 7 van 17
29	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 8 van 17
30	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 9 van 17
31	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 10 van 17
32	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 11 van 17
33	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 12 van 17
34	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 13 van 17
35	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 14 van 17
36	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 15 van 17
37	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 16 van 17
38	2022083-408-TEK	3.0	Markering en bebording, blad 17 van 17
39	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 1 van 17
40	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 2 van 17
41	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 3 van 17
42	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 4 van 17
43	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 5 van 17
44	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 6 van 17
45	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 7 van 17
46	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 8 van 17
47	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 9 van 17
48	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 10 van 17
49	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 11 van 17
50	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 12 van 17
51	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 13 van 17
52	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 14 van 17
53	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 15 van 17
54	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 16 van 17
55	2022083-409-TEK	3.0	Openbare verlichting, blad 17 van 17
56	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 1 van 17
57	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 2 van 17
58	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 3 van 17
59	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 4 van 17
60	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 5 van 17
61	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 6 van 17
62	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 7 van 17
63	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 8 van 17
64	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 9 van 17
65	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 10 van 17
66	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 11 van 17
67	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 12 van 17
68	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 13 van 17
69	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 14 van 17
70	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 15 van 17

71	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 16 van 17
72	2022083-415-TEK	3.0	Opruimwerkzaamheden, blad 17 van 17
73	2022083-416-TEK	3.0	Detail busperron

74 5.12 - Geleider in hoofdrijbaan van asfalt
75 5.15 - Geleider met goot 2 Bss langs bestaande verharding op stelspecie
76 5.19 - Street - lock systeem
77 6.24 - Hoofdrijbaan in asfalt - aansluiting oud op nieuw-Hoofdrijbaan in asfalt - aansluiting oud op nieuw
78 8.19 - Plaatsing reflectorpaal
79 8.19A - Afmeting en plaatsing hectometerborden
80 8.22 - Principeoplossing uitstroomprofiel
81 8.24A - Principe indeling K&L strook langs hoofdrijbaan
82 9.11 Opstelling boompalen en afrasteringen
83 9.12 Klein wildraster
84 9.15 Grote werkpoort in wildraster
85 9.16 Klaphek in klein wildraster
86 9.18 Geleidegoot

Uitsluitend ter informatie is (zijn) tevens toegevoegd:

Nr.	Reg.nr.	Versie	Omschrijving
I01	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 1 van 17
I02	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 2 van 17
I03	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 3 van 17
I04	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 4 van 17
I05	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 5 van 17
I06	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 6 van 17
I07	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 7 van 17
I08	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 8 van 17
I09	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 9 van 17
I10	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 10 van 17
I11	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 11 van 17
I12	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 12 van 17
I13	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 13 van 17
I14	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 14 van 17
I15	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 15 van 17
I16	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 16 van 17
I17	2022083-411-TEK	3.0	Bestek - Kabels en Leidingen, blad 17 van 17
I18	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 1 van 17
I19	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 2 van 17
I20	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 3 van 17
I21	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 4 van 17
I22	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 5 van 17
I23	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 6 van 17
I24	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 7 van 17
I25	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 8 van 17
I26	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 9 van 17
I27	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 10 van 17
I28	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 11 van 17
I29	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 12 van 17
I30	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 13 van 17
I31	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 14 van 17
I32	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 15 van 17
I33	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 16 van 17
I34	2022083-422-TEK	3.0	Overzicht te kappen bomen, blad 17 van 17
I35	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 1 van 17
I36	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 2 van 17
I37	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 3 van 17
I38	2022083-423-TEK-	3.0	Situatie integraal, blad 4 van 17
I39	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 5 van 17
I40	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 6 van 17
I41	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 7 van 17
I42	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 8 van 17
I43	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 9 van 17
I44	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 10 van 17
I45	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 11 van 17
I46	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 12 van 17
I47	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 13 van 17
I48	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 14 van 17
I49	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 15 van 17
I50	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 16 van 17
I51	2022083-423-TEK	3.0	Situatie integraal, blad 17 van 17

De digitale Autocad-dwg bestanden worden na gunning ter informatie aan de aannemer verstrekt. De aannemer kan geen rechten ontlenen aan deze digitale bestanden. Er worden geen verdere (detail)tekeningen tijdens de uitvoering verstrekt.

02 Peilen en hoofdafmetingen

1. Op de bestekstekeningen en op nader door de directie te verstrekken detailtekeningen zijn de hoogteliggingen en hoofdafmetingen aangegeven.

2. De hoogtematen zijn aangegeven ten opzichte van het NAP.

3. De kilometeraanduiding is bepaald ten opzichte van de hectometerpalen op het betrokken wegvak.

4. Binnen de in het vervolg in het bestek te noemen "grenzen van het werk" wordt gerekend te vallen de strook grond, gelegen tussen de provinciale eigendomsgrenzen van de in paragraaf 03 van deel 1. ALGEMEEN genoemde weggedeelten; voorts de stroken tussen bovengenoemde provinciale eigendomsgrenzen en de in de situatie op de bestekstekeningen met een dikke streeplijn aangegeven "grens werk".

5. Voor zover de directie dit nodig acht, werkzaamheden verrichten buiten de in lid 4 bedoelde grenzen.

03 Inschrijvingsdocumenten

De bij de Aanbieding ingediende documenten maken onderdeel van de Inschrijving en zijn daarom onderdeel van dit bestek, waaronder minimaal:
- het inschrijvingsbiljet;
- de inschrijvingsstaat;
- Uniform-Europees-Aanbestedingsdocument;
- Plan(en) van Aanpak met betrekking tot de EMVI's vanuit de Inschrijvingsleidraad;
- MKI-waarde.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

01 Veiligheids- en gezondheid:
- 01 V&G - plan ontwerpfase, versie 1.0 van Cleverland.
- 02 Eenmalige verklaring E-veiligheid van Nobralux.

02 Natuur:
- 01 Rapportage boomveiligheidscontrole (Visual Tree Assessment), rapportnr. 20020.008 versie D1 van econsultancy;
- 02 Boombescherming op bouwlocaties (bomenposter);
- 03 Nader onderzoek vleermuizen N620 van Bureau van Nierop;
- 04 Rapport actualisatie quickscan Wet natuurbescherming, versie D2 van econsultancy.
- 05 Rapport aanvullend ecologisch onderzoek (20020.013) van econsultancy.

03 Milieukundig onderzoek en verhardingsonderzoek
- 01 Verkennend bodemonderzoek N620, rapportnr. 20020.009 versie D1 van econsultancy;
- 02 Verhardingsonderzoek, d.d. 22-02-2018 van Sweco;
- 03 Verhardingsonderzoek van Unihorn, rapportnr. 22394-01_RAP_VRH-01_N620_v3-0.

04 Bereikbaarheid hulpdiensten:
- 01 Fact Sheet Bereikbaarheid Hulpdiensten.pdf.

05 Grondbalans:
- 01 Grondbalans versie 2.0 van Cleverland.

06 Bloktijdenregeling;

07 Hectometrering en reflectorpalen
- 01 Handleiding hectometrering 2017;
- 02 8.19A - Afmeting en plaatsing hectometerborden;
- 03 8.19 - Plaatsing reflectorpaal.

08 Bouwbord
- 01 Logo Provincie Noord-Brabant (EPS bestand);
- 02 Model bouwbord Provincie Noord-Brabant;
- 03 8.21 - Standaarddetail insektenhotel.

09 Voorschriften provincie Noord-Brabant:
- 01 Voorschriften tijdelijke openbare verlichting provincie Noord-Brabant;
- 02 Richtlijnen tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant" versie 7.0 d.d. 3 oktober 2016;
- 03 Model Bankgarantie;
- 04 Beleids- en uitvoeringsregels social return Provincie Noord-Brabant 2022.

10 Bewegwijzering:
- 01 Bewegwijzeringsplan tbv N620 d.d. 14-10-2022, NBd;
- 02 Opleverformulier NBD(191029).xlsx.

11 Openbare Verlichting:
- 01 Uitvoeringsvoorschriften OVL Provincie Noord-Brabant, V4.3;
- 02 Voorschriften Ontwerp Openbare Verlichting v 2.7 d.d. 02-03-2023, Provincie Noord-Brabant;
- 03 Tek LM 5m EU type 1105013506;
- 04 10.46 - Enkele RVS montageplaat tbv lichtmast met glijrail.pdf;
- 05 10.49 - Hoofdontsteekpunt type 2.pdf;
- 06 10.49C - Standaard O.V.kast-type 2 .pdf;

07 Tek LM 8m EU met grondstuk;
08 Tek LM 8m DU met grondstuk.

12 Vergunningen;
01 Vergunningenregister van Cleverland, versie 2.0.

13 Kabels en leidingen:
01 Principe indeling K&L strook hoofdrijbaan;
02 Principe indeling K&L strook fietspad;
03 Graafvoorwaarden VELIN;
04 Notitie Verkenning conflictsituaties K&L N620 v1.0 van Cleverland.

14 Eisen DTM-meting (t.b.v. revisie) PNB;
01 Objectenwoordenboek_PNB_versie 5.1.pdf.

15 Archeologie:
01 Rapport archeologisch bureauonderzoek, versie 2.1 van econsultancy;
02 Programma van eisen proefsleuven N620 met rapportnr. 20020.002, versie C2 van econsultancy.

16 MKI-waarde:
01 Notitie eisen en uitgangspunten MKI-waarde van We-Boost;
02 Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde versie 3.0.

17 Opsporen ontplofbare oorlogsresten:
01 Rapport VO OO N620 Best-Son v1.0 van Bombs Away;
02 Proces-Verbaal van Oplevering (PVvO) Opsporingswerkzaamheden van Ontplofbare Oorlogsresten (OOO) binnen het opsporingsgebied ‘Groot onderhoud N620 van ECG.

18 Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620:
01 Notitie Ecologisch technische inspectie groot onderhoud N620, Refnr. SWNL0217114 - Datum 24-02-2018;
02 Notitie Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620, Refnr. SWNL0215897 - Datum 28-11-2017.

19 Stikstof
01 Berekening stikstof aanlegfase van econsultancy, versie 1.0.

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:
A Kabelberekening voedingskast 01, versie 0.1
B Kabelberekening voedingskast 02, versie 0.1
C Kabelberekening voedingskast 03, versie 0.1
D Kabelberekening voedingskast 04, versie 0.1
E Kabelschema voedingskast 01, versie 0.1
F Kabelschema voedingskast 02, versie 0.1
G Kabelschema voedingskast 03, versie 0.1
H Kabelschema voedingskast 04, versie 0.1
I Leeswijzer opruimwerkenzaanheden asfaltverhardingen v3.0
J Leeswijzer nieuwe asfaltverhardingen v3.0

05 Duurzaamheid
Opstellen van een MKI-berekening door inschrijver. Kosten worden geacht in bestekspostnr. 850030 (Uitwerking EMVI subcriterium "Duurzaamheid") te zijn inbegrepen. Aanvullende bepalingen zijn o.a. in paragraaf 85 in deel 3 van het bestek van toepassing.

06 Depots
De aannemer kan een depot voor materieel/materiaal inrichten binnen de werkgrenzen. De Opdrachtgever heeft geen depot binnen of buiten de werkgrenzen beschikbaar.

07 Randvoorwaarden t.b.v. bereikbaarheid
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

07.01 - Begrippen
a) Met hinder wordt bedoeld alle verkeer remmende en tijdelijke verkeersmaatregelen voor alle weggebruikers (afsluitingen vallen hier ook onder).
b) Met afsluitingen wordt bedoeld het (tijdelijk) uit gebruik nemen van een of twee richtingen waardoor verkeer omgeleid dient te worden anders dan de N620.
c) Met nachtelijke afsluitingen wordt bedoeld afsluitingen tussen 20:00u en 06:00u.
d) Met weekendafsluitingen wordt bedoeld afsluitingen tussen vrijdagavond 20:00u en maandagochtend 06:00u.

Eisen algemeen
RB1: Het is niet toegestaan wegvakken gelijktijdig uit te voeren ter voorkoming dat bereikbaarheid niet wordt gegarandeerd. Doel is om de hinder en omrijtijd voor de omgeving te beperken waarbij veiligheid voor de weggebruiker en werknemer van de aannemer voorop staat. Het aspect veiligheid dient meegenomen te worden in het PvA.
RB2: Verkeer en omgeving dient zo min mogelijk gehinderd te worden in omrijden uitvoeringstijd.
RB3: De aannemer is zelf verantwoordelijk voor het engineeren en verkrijgen van de goedkeuring op de verkeersmaatregelen van de betreffende wegbeheerders. Voor het afstemmen en plannen van werkzaamheden is voorbereiding nodig om tot uitvoering te komen, afhankelijk van de impact van de werkzaamheden en het daarbij behorende verkeersmanagementplan, dient rekening te worden houden met de volgende termijnen voor indienen/ aanvragen bij de provinciale en gemeentelijke wegbeheerders;
a. 4 werkdagen voorafgaand aan dynamische werkzaamheden < 2 uur;

b. 8 werkdagen voorafgaand aan statische werkzaamheden en dynamische werkzaamheden > 2 uur;
c. 8 weken voorafgaand aan werkzaamheden met afsluiting, bij afsluiting dient de Opdrachtnemer 14 dagen voorafgaande aan een afsluiting akkoord te hebben van alle belanghebbende wegbeheerders.

RB4: Voor het aanvragen van (tijdelijke) maatregelen op het wegennet van Rijkswaterstaat dient rekening gehouden te worden met een doorlooptijd van minimaal 8 weken.
RB5: Buiten de toegestane afsluitingsperioden geldt de bloktijdenregeling. Het is niet toegestaan om tijdens de bloktijden (07:00u -09:00u en 16:00u 18:00u) hinder te veroorzaken.
RB6: Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het afstemmen van werktijden op de gemeentelijke APV.
RB7: Alle bewegwijzerde routes dienen voorafgaand aan een afsluiting en direct na openstelling van de N620 per wegvak te worden geïnspecteerd op aanwezige schades. De inspectie dient te worden vastgelegd in een (digitale) rapportage.
RB8: Bij openstelling van de weg/ fietspaden dient (tijdelijke) markering en bebording aanwezig te zijn.
RB9: Afgesloten wegvakken/ fietspaden dienen veilig en herkenbaar (fysiek) afgesloten te worden waarbij voldoende aandacht is voor het voorkomen van sluipverkeer en de bereikbaarheid voor hulpdiensten.
RB10: Alternatieve omleidingsroutes zijn niet toegestaan.
RB11: Inschrijver dient weggebruikers zoveel mogelijk te stimuleren om gebruik te maken van de grootschalige omleidingsroute om zo het onderliggende wegennet te ontlasten. De wijze van stimuleren wordt beoordeeld in K1 van het EMVI-plan.
RB12: Lokale omleidingsroutes zijn nader door de inschrijver uit te werken in het PvA. Inschrijver is zelf verantwoordelijk voor afstemming en goedkeuring van de wegbeheerders en in relatie tot de geldende regelgeving als bijvoorbeeld de APV en de aanvullende maatregelen die worden opgelegd door de betreffende wegbeheerders.
RB13: Lokale omleidingsroutes dienen zo ingericht te worden dat ze alleen voor lokaal verkeer aantrekkelijk zijn. De lokale omleidingsroutes dienen zo te worden ingericht dat op verkeersonveilige situaties extra veiligheidsmaatregelen worden getroffen voor zowel de om te leiden weggebruiker als de (lokale) omgeving. De wijze van de te nemen maatregelen bij deze situaties wordt beoordeeld in K1 van het EMVI-plan.
RB14: Een halve rijbaan afsluiting mag maximaal 500 meter bedragen. Er mag over het gehele werkvak maximaal 1 halve rijbaan afsluiting gelijktijdig ingesteld worden.
RB15: Een halve rijbaan afsluiting dient minimaal (verkeersafhankelijk) middels een VRI geregeld te zijn. De doorstroming bij het gebruik van een halve rijbaanafzetting dient, reken technisch onderbouwd, gewaarborgd te zijn. De reken technische onderbouwing dient aangetoond te zijn bij het indienen van de te nemen verkeermaatregel bij de wegbeheerder.
RB15a: Werkverkeer t.b.v. de archeologische proefsleuven en OO-onderzoek dienen toegang te hebben tot een afgesloten wegvak.

Autoverkeer
RB16: Doorgaand autoverkeer van de N620, zoveel mogelijk omleiden via de voorgestelde omleidingsroutes A50 en A2.
RB17: Direct aanliggende woning- of bedrijfspercelen dienen voor eigenaren, bezoekers en leveranciers 24/7 bereikbaar te zijn. Ieder aanliggend perceel mag max. 3 x 24 uur aaneengesloten afgesloten worden.
RB18: De bereikbaarheid van de overige percelen (bv. landbouwpercelen en onderhoudsstroken) dient in overleg met de betreffende eigenaar of gebruiker te worden bepaald en mogen max. 7 aaneengesloten dagen afgesloten worden.
RB19: N620 dient 24/7 beschikbaar te zijn voor hulpdiensten over het gehele traject. Er dient rekening gehouden te worden met een beschikbare ruimte van 3,00mtr t.b.v (zware) hulpvoertuigen.
RB20: De beschikbare ruimte (lees calamiteitenroute) dient ten minste 4 kalenderwerken voor een afsluiting vooraf met de hulpdiensten zijn afgestemd.
RB21: De bereikbaarheid voor hulpdiensten dient gegarandeerd te zijn waarbij de fysieke afsluiting (ter voorkoming van sluipverkeer) vooraf met de betreffende hulpdiensten moet zijn afgestemd.
RB22: Aangerichte schade door bouwverkeer direct herstellen en verontreinigingen direct opruimen.
RB23: De openbare weg mag niet gebruikt worden als parkeervoorziening.
RB24: De openbare weg mag niet gebruikt worden als als laad- en loszone, tenzij de veiligheid voor weggebruikers en personeel met (verkeers)maatregelen is geborgd.

Openbaar Vervoer
RB25: Voorafgaand en tijdens de realisatie dient de aannemer de werkzaamheden met de vertegenwoordigers van de busdiensten af te stemmen.
RB26: Het openbaar vervoer moet zoveel mogelijk over het werkvak af te wikkelen, conform de bestaande routering.
RB27: Een bestaande halte in een werkvak mag buiten gebruik worden gesteld. Het busbedrijf zorgt voor tijdelijke haltes.

Fietsers
RB28: Het fietsverkeer Best - Son (vice versa) over de N620 moet doorgang blijven houden.
RB29: Het fietsverkeer Best - Son (vice versa) over de Hoberglaan moet doorgang blijven houden.
RB30: Fietsers moeten tijdens de werkzaamheden langs het werkvak kunnen fietsen. Bij voorkeur via de bestaande fietsinfra.
RB31: Indien fietsers niet langs het werkvak kunnen, dan dient een alternatieve route te worden aangegeven via duidelijke, logische en eenduidige bewegwijzering. De omrijdafstand mag niet langer zijn dan anderhalf keer de afstand langs het werkvak.
RB32: Aandachtspunt is de bereikbaarheid van het Boshuys en Bevrijdende Vleugels. Gebruikers en bezoekers dienen deze locaties via duidelijke en directe routes te kunnen bereiken. Eventuele omleidingsroutes mogen niet langer zijn dan een factor anderhalf.
RB33: De veiligheid van fietsers dient geborgd te zijn door het afschermen van gevarenzones en obstakels middels barriers.

Voetgangers
RB34: Bestaande oversteekvoorzieningen voor voetgangers (over de N620) moeten gehandhaafd blijven.
RB35: Voetgangers via het fietspad laten afwikkelen.

08 Randvoorwaarden m.b.t. de planning

De aannemer dient rekening te houden met de volgende randvoorwaarden:

EP1: Het gestelde in overige paragrafen in deel 2.1 van dit bestek;

EP2: Werkzaamheden ten behoeve van wegvak A (van start werk komgrens Best tot km. 2.400) dienen uitgevoerd te worden binnen een tijdsperiode van 6 kalenderweken;

EP3: Werkzaamheden ten behoeve van wegvak B (van km. 2.400 tot km. 3.816 = ingang Boshuys) dienen uitgevoerd te worden binnen een tijdsperiode van 6 kalenderweken;

EP4: Werkzaamheden ten behoeve van wegvak C (van km. 3.816 = ingang Boshuys tot km. 5.685) dienen uitgevoerd te worden binnen een tijdsperiode van 4 kalenderweken;

EP5: De wegverbinding afrit A50 - Hoberglaan (in wegvak C) mag maximaal 2 kalenderweken afgesloten zijn voor autoverkeer. Deze tijdsbepaling valt binnen de totale beschikbare tijd t.b.v. wegvak C. ;

EP7: De volgorde van uitvoering tussen wegvakken is ter keuze van aannemer;

EP8: Tijdens de bloktijden dient er geen hinder plaats te vinden en dienen er zich geen wegafzettingen/ verkeersmaatregelen/omleidingen op de hoofdrijbaan en zijwegen te bevinden.

Tijdens de looptijd van de uitvoering van het project is het niet onwaarschijnlijk dat er in de onmiddellijke nabijheid evenementen zullen plaatsvinden of werken uitgevoerd worden door derden.

EP9: Rekening dient gehouden te worden met de evenementen en werkzaamheden in de omgeving van het werk en de omleidingsroutes in relatie tot de planning. Tot dusver zijn bij de Opdrachtgever de volgende werkzaamheden in de omgeving bekend:
- a) Werkzaamheden aan verleggen kabels en leidingen;
- b) Reconstructie (aanliggende) sint Oedenrodenseweg door gemeente Best
- c) Kermis van Best, gehele 1e week juli 2024;
- d) Lakedance (aqua Best), mei en augustus 2024;
- e) Herdenkingstocht van Operation Market Garden op 17 september 2024, gehele dag.

EP10: Inschrijver is zelf verantwoordelijk voor een juiste inventarisatie van evenementen en werkzaamheden.

EP11: Conflicten tussen omleidingsroutes en evenementen en werkzaamheden in de regio dienen voorkomen te worden. De aannemer is verantwoordelijk voor een vroegtijdige inventarisatie en afstemming van de verschillende werkzaamheden en evenementen in de omgeving;

EP12: Ten aanzien van de werkvolgorde bij de werkzaamheden geldt het volgende:
1) verwijderen bovengrondse infrastructuur per wegvak;
2) het detecteren op OO en/of het vrijgeven van archeologisch locaties;
3) het graven van archeologische proefsleuven op locaties van het PvE proefsleuven archeologie. Deze werkzaamheden zullen 3 werkdagen per wegvak bedragen;
4) het aanbrengen c.q. verleggen van kabels en leidingen door derden per wegvak;
5) het verwijderen van bestaande kabels en leidingen door derden per wegvak.

09 Randvoorwaarden t.b.v. (verkeers)veiligheid

De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening te houden met de volgende randvoorwaarden.

09.1 Wegvak

RV1: Er dient een vooroverleg te komen met hulpdiensten. Contactgegevens van het eerste aanspreekpunt worden na gunning aan de aannemer verstrekt;

RV2: Hulpdiensten dienen op elk moment het hele verkeersnetwerk te kunnen bereiken binnen vigerende aanrijdtijden.

RV3: Voor de hulpdiensten gelden de eisen zoals gesteld in de Factsheet bereikbaarheid hulpdiensten

RV4: Bluswatervoorzieningen van de brandweer dienen te allen tijde bereikbaar te blijven.

RV5: De werkzaamheden op het werkvak en de verkeersstromen op het werkvak dienen zodanig ingericht te zijn dat verkeersdeelnemers daar veilig van a naar b kunnen.

RV6: Zwaar materieel dat gebruikt wordt tijdens de uitvoering van werkzaamheden mag geen gebruik maken van langzaam verkeersoversteken indien deze door fietsers en voetgangers in gebruik zijn.

09.2 Omleidingsroutes

RV7: De omleidingsroutes moeten zodanig ingericht zijn, dat deze het extra verkeer aan kunnen.

RV8: Een toename van het autoverkeer mag niet leiden tot verdrukking van fietsers en voetgangers.

09.3 Overlast

RV9: Het nat spuiten van grond, puin, bestrating voor het tegengaan van stofontwikkeling. Daarnaast het plaatsen van afschermingen ter bescherming van de omgeving.

RV10: Tijdens en na afronding van de werkzaamheden moet de openbare ruimte rondom het bouwterrein en de verschillende werkplekken worden opgeruimd. Daarnaast moet er een aanspreekpunt zijn voor klachten. Registratie van klachten en afhandeling moet geborgd worden en besproken worden met de gemeente Best, gemeente Son en Breugel en provincie Noord-Brabant.

RV11: De werkmethode moet worden aangepast aan de omgeving en de APV.
Voorafgaand aan de werkzaamheden moet de opdrachtnemer, indien nodig, een vergunning dan wel een ontheffing aanvragen bij de gemeente Best en gemeente Son en Breugel;

09.5 - Comfort fietsers

RV12: De fietsinfra moet vrij zijn van bouwmateriaal (inclusief bouwhekken) en eventueel zand en steen moeten verwijderd worden.

RV13: Tijdelijke fietspaden dienen tenminste:

a. 2,50 meter breed te zijn;
b. te zijn voorzien van een half open of gesloten verharding;
c. verlicht te zijn;
d. gescheiden van overig verkeer te zijn;
e. zo kort mogelijk in lengte en tijd uitgevoerd te worden.

09.6 Comfort voetgangers
RV15: Looproutes voor voetgangers moeten vrij zijn van bouwmaterialen (inclusief bouwhekken) en eventueel zand en steen moeten verwijderd worden.
RV16: Voetgangers moeten de bushalten N620 zonder obstakels en comfortabel kunnen bereiken.

10 Randvoorwaarden t.g.v. berekeningen stikstof
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

RST1: Rekening houden met de uitgangspunten welke zijn gebruikt bij de berekeningen voor stikstof, aanlegfase welke als bijlage bij dit bestek is gevoegd.

12 Randvoorwaarden t.b.v. vergunningen
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

RVE1: Rekening houden dat het bevoegd gezag één (wettelijke) termijnverlenging van beoordeling communiceert.

13 Randvoorwaarden t.b.v. natuur
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

RN1: De aannemer is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;

15 Randvoorwaarden t.b.v. kabels en leidingen
Het verleggen van de gemeentelijke persleiding (nabij Sonseweg, kruising met Oude Sonsedijk) is geclassificeerd als categorie 3 en is als resultaatsverplichting in dit bestek verwerkt.
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
RKL1: Afstemmen planning met nutsbedrijven voor het verleggen van kabels en leidingen, categorie 3

16 Opsporen ontplofbare oorlogsresten
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
REX1: Ter plaatse van nieuwe kruisingen met nieuwe funderingen van granulaat dient de ondergrond eerst te worden onderzocht op ontplofbare oorlogsresten door middel van detectiewerkzaamheden. Daarna verder ontgraven.
REX2: Ten alle tijden dient de "Procedure spontane vondst" toegepast te worden.
REX3: De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden een kick-off meeting voorafgaand plaats te laten vinden waarbij de medewerkers en onderaannemers informeert en instrueert 'hoe te handelen bij het spontaan aantreffen van CE in de bodem'.

17 Randvoorwaarden t.b.v. archeologie
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

RAR1: Tijdens de realisatiewerkzaamheden van dit bestek worden door derden archeologische proefsleuven gegraven. De locaties van deze proefsleuven zijn weergegeven in het PvE Archeologie (zie bijlage).
RAR2: De archeologische begeleiding tijdens de uitvoering wordt verzorgt door de Opdrachtgever. De aannemer verzorgt de coördinatie met de archeologische begeleider.
RAR3: Voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen.
Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een (boor)onderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456).
Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Afhankelijk van de resultaten van de archeologische proefsleuven kunnen er verschillende maatregelen genomen worden t.a.v. de vergunning. Dit zijn behoud in situ, dus aanpassing van de bouwplannen, behoud ex situ (niet van toepassing in dit bestek), dus opgraven of het begeleiden van de bodem verstorende werkzaamheden.

18 Hoogtebeperkingen
De aannemer dient bij het bepalen van zijn uitvoeringsmethode en bij het maken van gedetailleerde werkplannen rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

RAH 1: Het Joe Mann kunstwerk geeft een beperking boven de weg van 2,75 meter.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PAR

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1		. . . . .	**VOORBEREIDING EN OPRUIMWERK**					
10		. . . . .	**Diverse voorbereidende werkzaamheden**					
1010		. . . . .	<u>Plannen</u>					
101030	100099	. . . . .	Opstellen detailontwerp "hoogtemaatvoering"	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het controleren en nader uitwerken tot					
		. . . . .	een gedetailleerd HOOGTEMAATVOERINGSPLAN					
		. . . . .	op basis van de lengteprofielen, hoogteligging en verkantingen					
		. . . . .	zoals aangegeven op de bestekstekeningen.					
		. . . . .	Doel is om de aansluitende hoogte van bebouwing,					
		. . . . .	verhardingen, kolken inzichtelijk te krijgen.					
		. . . . .	T.b.v. het uitzetwerk.					
		. . . . .	Digitale ondergrond beschikbaar.					
		. . . . .	Tekeningen uitwerken in kleur.					
		. . . . .	Tekeningen digitaal in DWG en PDF					
		. . . . .	aanleveren.					
		. . . . .	De aannemer legt dit plan, gedateerd en					
		. . . . .	ondertekend, aan de directie ter goedkeuring					
		. . . . .	over, uiterlijk tien werkdagen voor aanvang van					
		. . . . .	de daadwerkelijke start van de werkzaamheden per					
		. . . . .	deelfase (schop in de grond).					
		. . . . .	Inclusief het uitvoeren van hoogtemetingen van de					
		. . . . .	bestaande situatie, benodigde hulpberekenigen					
		. . . . .	en tekeningen.					
101040	610399	. . . . .	Opstellen straatwerkplan	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aanvullen van het straatwerkplan conform					
		. . . . .	CROW-publicatie 324 ‘Verantwoord aanbrengen					
		. . . . .	elementenverharding – afweging tussen handmatig en					
		. . . . .	mechanisch straatwerk’					
		. . . . .	Conform bepaling 83.13.01 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	a.g.v. uitvoeringsmethode					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
101050	620499	. . . . .	Vooropname wegen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het opnemen van de aansluitende wegen					
		. . . . .	Van toepassing op elke aansluiting op de werkgrens met een					
		. . . . .	afstand van 250 meter vanaf de werkgrens					
		. . . . .	Alle huidige gebreken aan asfaltverhardingen en					
		. . . . .	elementenverhardingen dienen te worden					
		. . . . .	gerapporteerd voorafgaande de werkzaamheden, inclusief					
		. . . . .	bermen met een maximale breedte van 2,50 meter.					
		. . . . .	Rapportage in 2-voud indienen bij de directie.	st			2,00	L
		. . . . .	Rapportage onderbouwd door middel van foto's.					
		. . . . .	Foto's dienen digitaal aan de directie					
		. . . . .	overlegd te worden					
		. . . . .	De vooropname dient als bewijslast in zake					
		. . . . .	aantoonbare door de aannemer veroorzaakte schade					
1011		. . . . .	<u>Archeologie</u>					
		. . . . .	Werkzaamheden archeologie door een daarvoor gecertificeerd					
		. . . . .	bedrijf conform BRL 4000 en de protocollen 4003 en 4004,					
		. . . . .	onder leiding van personeel dat in het beroepsregister is					
		. . . . .	ingeschreven					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101110	619999	. . . . .	Opstellen PvA Archeologie.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: opstellen van het PvA Archeologie zoals gesteld in deel					
		. . . . .	2.1 van dit bestek					
		. . . . .	Dit werkplan Plan van Aanpak (PvA) volgens KNA-specificatie					
		. . . . .	OS01					
		. . . . .	In het plan dienen minimaal de volgende zaken aangegeven te					
		. . . . .	worden:					
		. . . . .	- benodigde onderdelen conform het PvE Archeologie					
		. . . . .	- een dagenplanning met de benodigde werkzaamheden					
		. . . . .	voor de archeologische begeleider van de opdrachtgever;					
		. . . . .	- een procesbeschrijving;					
		. . . . .	- een overzicht van de bij de totstandbrenging					
		. . . . .	van het werk betrokken partijen op de					
		. . . . .	bouwplaats;					
		. . . . .	- de naam van de (gemandateerde) contactpersoon van de					
		. . . . .	aannemer voor de archeologische begeleider;					
		. . . . .	- De wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan					
		. . . . .	de samenwerking en het overleg tussen					
		. . . . .	werkgevers en werknemers op de bouwplaats en					
		. . . . .	de wijze waarop voorlichting en onderricht aan de					
		. . . . .	werknemers plaats vindt.					
		. . . . .	Kosten inclusief document / versie beheer door					
		. . . . .	coördinator van de aannemer tijdens uitvoering.					
		. . . . .	Leveren concept werkplan, digitaal in pdf-formaat	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief werkplan, digitaal in pdf-formaat	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever					
		. . . . .						
101130	240199	. . . . .	Uitvoeren veldwerk proefsleuvenonderzoek.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: t.p.v. locaties zoals vastgelegd in het PvE Archeologie					
		. . . . .	en het PvA Archeologie					
		. . . . .	Alle werkzaamheden uitvoeren conform KNA versie 4.1					
		. . . . .	Onder verantwoordelijkheid van een Senior KNA Archeoloog					
		. . . . .	Werken conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (opgraven)					
		. . . . .	Kwetsbare vondsten en monsters behandelen conform					
		. . . . .	OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad “Eerste hulp bij kwetsbaar					
		. . . . .	vondstmateriaal.”					
		. . . . .	Ten minste werken met een graafmachine met voldoende					
		. . . . .	capaciteit en voorzien van een gladde bak					
		. . . . .	Inclusief fotorapportage en tekenwerk conform het PvE					
		. . . . .	Archeologie					
		. . . . .	Inclusief het vastleggen van resultaten in een veldrapportage					
		. . . . .	Inclusief het opstellen van een evaluatierapportage, conform de					
		. . . . .	eisen van het PvE Archeologie					
		. . . . .	Evaluatierapport uiterlijk binnen vier weken na het veldwerk					
		. . . . .	digitaal bij de bevoegde overheid en de depothouder indienen					
		. . . . .	Kosten inclusief document / versie beheer door					
		. . . . .	coördinator van de aannemer tijdens uitvoering.					
		. . . . .	Leveren concept werkplan, digitaal in pdf-formaat	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief werkplan, digitaal in pdf-formaat	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever					
		. . . . .						
101140	240199	. . . . .	Coördinatie archeologisch onderzoek	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: de afstemming van de grondwerkzaamheden met de					
		. . . . .	archeologische begeleider van de provincie Noord Brabant					
		. . . . .	(schriftelijk per email)					
		. . . . .	De Senior KNA Archeoloog van de aannemer houdt de					
		. . . . .	archeologische begeleider op de hoogte wanneer de					
		. . . . .	verschillende grondwerkzaamheden starten.					
		. . . . .	Inzet minimaal 5 werkdagen voorafgaande werkzaamheden					
		. . . . .	vastleggen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101190	240199	. . . . .	Stagnatiekosten/productieverlies t.g.v. arch/OOO	dag	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: stagnatiekosten/productieverlies per dag ten gevolge					
		. . . . .	van archeologische en de OOO werkzaamheden.					
		. . . . .	In de prijs per eenheid van het grondwerk dient rekening					
		. . . . .	gehouden te worden met een lagere productie. Onder een					
		. . . . .	lagere productie wordt verstaan 50% van de normale productie.					
		. . . . .	Bij een lagere productie dan 50% mag de aannemer deze dag					
		. . . . .	als onwerkbaar beschouwen. In deze bestekspost dienen alle					
		. . . . .	kosten (directe en indirecte) opgenomen te zijn. Verrekening zal					
		. . . . .	in overleg en na goedkeuring van de opdrachtgever en directie					
		. . . . .	plaatsvinden. Indien de productie meer dan 50% bedraagt,					
		. . . . .	worden géén extra kosten verrekend.					
		. . . . .	Bij eventuele stoplegging van het werk zal worden getracht de					
		. . . . .	werkzaamheden op een ander tracé voort te zetten. Indien dit					
		. . . . .	niet mogelijk blijkt te zijn wordt de eerste 24 uur van stillegging					
		. . . . .	door en mogelijke vondst niet door de opdrachtgever vergoed.					
		. . . . .	Indien de stillegging langer duurt dan 24 uur wordt de aannemer					
		. . . . .	tot een maximum van 5 stagnatiedagen vergoed volgens deze					
		. . . . .	bestekspost.					
		. . . . .	Voor de periode dat niet gewerkt kan worden, worden geen					
		. . . . .	verdere kosten vergoed aan de aannemer.					
		. . . . .						
1012		. . . . .	<u>Niet gesprongen explosieven (OO)</u>					
		. . . . .	Werkzaamheden OO door een daarvoor gecertificeerd					
		. . . . .	explosievenopsporingsbedrijf conform CS-OOO					
		. . . . .						
101210	619999	. . . . .	Opstellen en bespreken detectieplan OOO	EUR		N		
		. . . . .	Betreft werkzaamheden door een conform het CS-OOO					
		. . . . .	gecertificeerd explosievenopsporingsbedrijf.					
		. . . . .	Voor aanvang van het werk het detectieplan conform de					
		. . . . .	CS-OOO in concept opstellen volgens					
		. . . . .	geldende norm in het plan dient een duidelijke beschrijving					
		. . . . .	gegeven te worden van de aanpak en					
		. . . . .	uitvoeringswijze van minimaal de volgende					
		. . . . .	onderdelen:					
		. . . . .	- plan voor het omgaan met de archeologische waarden;					
		. . . . .	- zoekdoel explosieven per gebied;					
		. . . . .	- planning van detectiewerkzaamheden;					
		. . . . .	Doel is dat de archeologische werkzaamheden veilig kunnen					
		. . . . .	worden uitgevoerd					
		. . . . .	Het plan in concept binnen 10 werkdagen na gunning					
		. . . . .	bij de directie indienen.					
		. . . . .	Het plan aanpassen aan de hand van het					
		. . . . .	startoverleg met directie en betrokkenen.					
		. . . . .	Binnen 2 werkdagen na het startoverleg het					
		. . . . .	aangepaste detectieplan OOO bij de directie					
		. . . . .	indienen.					
		. . . . .	Kosten inclusief document / versie beheer door					
		. . . . .	coördinator van de aannemer tijdens uitvoering.					
		. . . . .	Leveren concept detectieplan, digitaal in pdf-formaat en	st			3,00	L
		. . . . .	analoog					
		. . . . .	Leveren definitief detectieplan, digitaal in pdf-formaat en	st			3,00	L
		. . . . .	analoog					
		. . . . .						
101220	160101	. . . . .	Uitvoeren realtime oppervlaktedetectie	are	84,00	V		
		. . . . .	Betreft werkzaamheden door een conform het CS-OOO					
		. . . . .	gecertificeerd explosievenopsporingsbedrijf					
		. . . . .	Situering: t.p.v. ontgravingswerkzaamheden dieper dan 0,50					
		. . . . .	meter minus maaiveld					
		. . . . .	Betreft het uitvoeren van een vlakdekkende (actieve of					
		. . . . .	passieve) realtime oppervlakte- detectie geschikt om de					
		. . . . .	aanwezigheid van vermoedelijke ferro en non-ferro OO vast te					
		. . . . .	stellen in aanvulling op de aanwezige detectieresultaten					
		. . . . .	De detectieresultaten dienen te worden					
		. . . . .	geïnterpreteerd. Hiervan dient een rapportage te					
		. . . . .	worden opgemaakt volgens de CS-OOO.					
		. . . . .	De resultaten dienen binnen 2 weken na uitvoering van de					
		. . . . .	herdetectie te worden gerapporteerd					
		. . . . .	De detectiewerkzaamheden en de interpretatie /					
		. . . . .	rapportage dienen door hetzelfde bedrijf te					
		. . . . .	worden uitgevoerd					
		. . . . .	Tijdstip van uitvoeren: voorafgaande aan de archeologische					
		. . . . .	werkzaamheden volgens het PvE Archeologie					
		1.	Grootte per perceel: tot 1000 m2					
		.1. . . .	Gebiedstype: bebouwd					
		. .6. . .	Terreinverharding: gereed gemaakt volgens de bepalingen van					
		. . . . .	dit bestek door het verwijderen van verhardingen en overige					
		. . . . .	verstorende elementen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . .1. .	Positiebepaling van de vermoede ontplofbare oorlogsresten					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s) 101230.					
		. . . .1.	Benaderen van vermoede ontplofbare oorlogsresten volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s)					
		. . . . .	Gerekend met 20 verdachte objecten, aanvullend op de					
		. . . . .	aanwezige detectierapportage van bijlage 17-02					
		. . . . .						
101230	160102	. . . . .	Vastleggen detectiepunten realtime detectie	st	133,00	V		
		. . . . .	Betreft het inmeten en vastleggen van de verdachte objecten					
		. . . . .	van door derden uitgevoerde detectie, zie bijlage 17-02					
		. . . . .	Betreft werkzaamheden door een conform het CS-OOO					
		. . . . .	gecertificeerd explosievenopsporingsbedrijf					
		. . . . .	Met inbegrip van het vastleggen van de verdachte objecten en					
		. . . . .	verstorend(e) gebied(en) op tekening ten behoeve van een					
		. . . . .	rapportage					
		1.	Grootte per perceel: tot 1000 m2					
		.1. . . .	Inmeten en vastleggen van de vermoede ontplofbare					
		. . . . .	oorlogsresten van detectie volgens bestekspostnr(s) 101220.					
		. . . . .	Inclusief het inmeten en vastleggen van hoekpunten van					
		. . . . .	detectie-verstorende gebieden.					
		. .1. . .	Positiebepaling van de vermoede ontplofbare oorlogsresten met					
		. . . . .	een afwijking van maximaal 0,05 m					
		. . . . .						
101240	160201	. . . . .	Benaderen vermoedelijke ontplofbare oorlogsresten	st	133,00	V		
		. . . . .	Tijdstip van uitvoeren: verdachte objecten ter plaatse van de					
		. . . . .	archeologische werkzaamheden direct benaderen bij de					
		. . . . .	detectieronde					
		. . . . .	Betreft: het benaderen, identificeren en tijdelijk veiligstellen van					
		. . . . .	de situatie					
		. . . . .	Betreft de vermoede ontplofbare oorlogsresten van detectie					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s) 101220 en de door derden					
		. . . . .	uitgevoerde detectie					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.6. . . .	In losse grond met veel hinder van aanwezige boomwortels					
		. .1. . .	Inclusief het aanvullen van de ontgraving					
		. . .5. .	Maximaal te benaderen diepte t.o.v. maaiveld 1,5 m					
		9	Maatregelen tegen inkalven van de ontgraving ter keuze van					
		. . . . .	aannemer.					
		. . . . .	Rekening houden met aanwezige nutsleidingen					
		. . . . .						
101250	160299	. . . . .	Verwijderen verdachte objecten.	st	133,00	V		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de in bestekspostnr. 101240					
		. . . . .	benaderde en geïdentificeerde objecten					
		. . . . .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer,					
		. . . . .	doch ter goedkeuring van de directie					
		. . . . .	Werkzaamheden door of onder verantwoordelijkheid van een					
		. . . . .	senior OCE deskundige uitvoeren					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen met een explosieve inhoud					
		. . . . .	vervoeren naar een voorziening voor het tijdelijk veiligstellen					
		. . . . .	van explosieven van bestekspostnr. 101260					
		. . . . .	Naast de sleuf gedeponeerde grond terugbrengen					
		. . . . .	Overige materialen, zonder explosieve inhoud,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekspostnr. 101280					
		. . . . .						
101260	160202	. . . . .	Toepassen voorziening veiligstellen	dag	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: Voorziening voor het tijdelijk veiligstellen van de situatie					
		. . . . .	(VTVS)					
		.2. . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. .1. . .	Geschikt voor 10kg NEM					
		. . . . .						
101270	160299	. . . . .	Overdragen OO aan EODD.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het overdragen van OO uit de VTVS aan EODD					
		. . . . .						
101280	160399	. . . . .	Verwerken bodemvreemde materialen.	kg	250,00	V		
		. . . . .	Betreft: het schoonkloppen, sorteren naar					
		. . . . .	afvalstromen en opslaan van bodemvreemde					
		. . . . .	materialen welke niet aangemerkt zijn als OO					
		. . . . .	Bodemvreemde materialen vervoeren naar op grond van de					
		. . . . .	Wet milieubeheer vergunde inrichting					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	950070 (stelpost)					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101290	160304	. . . . .	Opstellen proces verbaal van deeloplevering	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: werkzaamheden door een conform het CS-OOO					
		. . . . .	gecertificeerd explosievenopsporingsbedrijf					
		. . . . .	Betreft: het gedurende het werk opstellen van een					
		. . . . .	proces-verbaal van oplevering voor een deel van het totale					
		. . . . .	opsporingsgebied					
		1.	Grootte per perceel: tot 1000 m2					
		.1.	Het proces-verbaal van deeloplevering dient te voldoen aan de					
		. . . . .	eisen voor een proces-verbaal van oplevering volgens het					
		. . . . .	Certificaatschema voor het opsporen van ontplofbare					
		. . . . .	oorlogsresten					
		. .1. . . .	Rapportage digitaal aanleveren. Formaat: pdf					
		. . . . .						
1013		. . . . .	Veiligheid					
		. . . . .						
101310	619999	. . . . .	Opstellen V&G-plan Uitvoering	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: opstellen van het veiligheids- en gezondheidsplan					
		. . . . .	uitvoering					
		. . . . .	In het V&G plan dienen minimaal de volgende zaken					
		. . . . .	aangegeven te worden:					
		. . . . .	- een beschrijving van het tot stand brengen van het					
		. . . . .	werk;					
		. . . . .	- een overzicht van de bij de totstandbrenging van het					
		. . . . .	werk betrokken partijen op de bouwplaats;					
		. . . . .	- de naam van de V&G coördinator;					
		. . . . .	- een inventarisatie en evaluatie van gevaren					
		. . . . .	overeenkomstig art. 5 van de Arbowet;					
		. . . . .	- de wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan de					
		. . . . .	samenwerking tussen partijen op de bouwplaats, welke					
		. . . . .	voorzieningen daarbij getroffen worden en op welke					
		. . . . .	wijze die voorzieningen toezicht wordt uitgeoefend;					
		. . . . .	- De wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan de					
		. . . . .	samenwerking en het overleg tussen werkgevers en					
		. . . . .	werknemers op de bouwplaats en de wijze waarop					
		. . . . .	voorlichting en onderricht aan de werknemers plaats vind					
		. . . . .	Leveren V&G uitvoeringsplan, digitaal in pdf-formaat	st			2,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever					
		. . . . .						
101330	100199	. . . . .	Actualiseren KENNISGEVING.	EUR		N		
		. . . . .	betreft het actualiseren van de kennisgeving en					
		. . . . .	deze naar de Arbeidsinspectie en andere betrokken					
		. . . . .	partijen te zenden.					
		. . . . .						
101340	100199	. . . . .	Samenstellen V&G-DOSSIER	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het samenstellen van het V&G-dossier.					
		. . . . .	Het V&G-dossier na oplevering van het werk TER					
		. . . . .	ACCEPTATIE indienen.					
		. . . . .						
1014		. . . . .	Borging ecologische voorwaarden					
		. . . . .						
101410	619999	. . . . .	Opstellen ecologisch werkprotocol.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: opstellen van een ecologisch werkprotocol zoals					
		. . . . .	gesteld in par. 01.22.03 in deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Kosten inclusief document / versie beheer door					
		. . . . .	coördinator van de aannemer tijdens uitvoering.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
101420	101199	. . . . .	Verzorgen maatregelen Flora & Fauna protocol.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het verrichten en uitvoeren van alle					
		. . . . .	maatregelen voortvloeiend uit de voorwaarden uit het					
		. . . . .	Bestemmingsplan, het Ecologisch werkprotocol van					
		. . . . .	bestekspostnr. 101410 en de 'Gedragscode soortbescherming					
		. . . . .	voor gemeenten' die noodzakelijk zijn voor de uitvoering c.q.					
		. . . . .	uitvoeringswijze van de aannemer.					
		. . . . .	De vergunninghouder in het afschrift van de ontheffing dient					
		. . . . .	gelezen te worden als 'door de opdrachtnemer namens					
		. . . . .	Provincie Brabant'. Stilleggen van het werk en boete(n)					
		. . . . .	opgelegd door bevoegd gezag, voor het niet voldoen aan de					
		. . . . .	eisen en randvoorwaarden zijn de verantwoordelijkheid van de					
		. . . . .	aannemer en komen derhalve niet in aanmerking voor bijbetaling					
		. . . . .	c.q. uitstel van oplevering					
		. . . . .						
1015		. . . . .	Planning					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101510	619999	. . . . .	Opstellen en indienen planning.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het opstellen en indienen van een					
		. . . . .	planning voor het uit te voeren werk conform het bepaalde in					
		. . . . .	artikel 01.13.02 van de Standaard RAW bepalingen (Standaard					
		. . . . .	2020).					
		. . . . .	De planning dient uiterlijk 15 dagen na gunning					
		. . . . .	te worden ingediend bij de directie.					
		. . . . .	De planning dient volgens bestekspostnr. 101520					
		. . . . .	twee-wekelijks worden bijgewerkt, zodat de					
		. . . . .	directie overzicht houdt op de uitgevoerde / uit					
		. . . . .	te voeren werkzaamheden en tijdig de					
		. . . . .	controle/toezichtmomenten kan vaststellen.					
		. . . . .	Kosten inclusief document / versie beheer door					
		. . . . .	coördinator van de aannemer tijdens uitvoering.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
101520	619999	. . . . .	Twee-wekelijks bijwerken planning.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het bijwerken / up to date houden van de					
		. . . . .	werkplanning zoals deze is opgesteld volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 101510.					
		. . . . .	Actuele planning iedere twee weken op maandagochtend voor					
		. . . . .	12.00 uur digitaal in pdf-formaat verzenden aan de directie.					
		. . . . .						
1016		. . . . .	Invulling kwaliteitsborging					
		. . . . .						
101610	109999	. . . . .	Opstellen (project)kwaliteitsplan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het opstellen van een (project)kwaliteitsplan en het					
		. . . . .	verzorgen van de bijbehorende keuringen en					
		. . . . .	administratie, e.e.a. conform het gestelde in de					
		. . . . .	paragraaf 01.13.02 in deel 3 van dit bestek en par. 01.20 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. . . . .	Kosten inclusief document / versie beheer door					
		. . . . .	coördinator van de aannemer tijdens uitvoering.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
101620	100199	. . . . .	Opstellen gedetailleerde werkplannen.	EUR		N		
		. . . . .	betreft de gedetailleerde werkplannen conform					
		. . . . .	artikel 01.13.08 deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	Kosten inclusief document / versie beheer door					
		. . . . .	coördinator van de aannemer tijdens uitvoering.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
1017		. . . . .	Opstellen frees- en schollenplan					
		. . . . .						
101710	810199	. . . . .	Opstellen frees- en schollenplan	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het opstellen van een frees- en schollenplan voor de te					
		. . . . .	verwijderen asfaltverhardingen					
		. . . . .	Het plan dient de afmetingen te beschrijven per wegvak,					
		. . . . .	inclusief de inzet van het benodigd materiaal, de planning, de					
		. . . . .	(eind) verwerkingslocatie van het materiaal en de te nemen					
		. . . . .	veiligheidsmaatregelen					
		. . . . .	Inclusief het beschrijven van teerhoudendheid					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
1018		. . . . .	Proefsleuven kabels en leidingen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101810	102101	. . . . .	Graven proefsleuf.	st	125,00	V		
		. . . . .	Situering: het graven van proefsleuven tbv					
		. . . . .	ligging kabels en leidingen volgens CROW-publicatie 500					
		. . . . .	Opbouw van de ondergrond: Grondsoort en					
		. . . . .	bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig onderzoek.					
		. . . . .	Zand, bodemkwaliteit indicatief "Industrie"					
		. . . . .	Handmatig graven i.v.m.m grote hoeveelheid boomwortels					
		. . . . .	Gemiddelde sleufdiepte: 1,00 m.					
		. . . . .	Lengte proefsleuf gemiddeld 2,50 m					
		. . . . .	ter weerszijde van de ligging van kabels en					
		. . . . .	leidingen					
		. . . . .	Inclusief het vastleggen gegevens op tekening en digitale foto					
		1.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.2.	Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen					
		. . . . .	terug aanvullen met de uitgekomen gronden verdichten tot 90%					
		. . . . .	van de oorspronkelijke verdichtingsgraad					
		. .9. . .	Sleufbedekkingen zijn verwerkt in de overige bestekposten					
		. . . . .	van dit bestek					
		. . . . .						
1019		. . . . .	Beschermen kunstwerk					
		. . . . .						
101910	101399	. . . . .	Toepassen bouwhekken als bescherming kunstwerk.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kunstwerk naast en over de rijbaan Joe					
		. . . . .	Mannweg					
		. . . . .	Betreft: het plaatsen, instandhouden en verwijderen van					
		. . . . .	bouwhekken rondom de vertikale pilaren van het					
		. . . . .	kunstwerk/bouwwerk					
		. . . . .	Bouwhek bestaat uit een lichte constructie van					
		. . . . .	stalen elementen voorzien van gaasbescherming op					
		. . . . .	betonnen of kunststof poeren- hoogte minimaal					
		. . . . .	2,00 meter- verbindingen ter keuze aannemer					
		. . . . .	Instandhouden gedurende de uitvoeringsduur					
		. . . . .	Hekwerk voorzien van schoorpalen tegen omwaaien,					
		. . . . .	omtrekken en / of omduwen.					
		. . . . .						
1021		. . . . .	Opnemen bestaande toestand woningen					
		. . . . .						
102110	102201	. . . . .	Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: panden binnen de grenzen van het werk					
		. . . . .	Betreft: uitvoeren van een bouwkundige opname exterieur.					
		. . . . .	Inclusief eventueel aanwezige voortuinen met bouwkundige					
		. . . . .	objecten indien aanwezig					
		. . . . .	Inclusief interieur.					
		. . . . .	Rapportage dient voor uitvoering van de werkzaamheden aan					
		. . . . .	opdrachtgever te worden aangeleverd					
		. . . . .	Inclusief afhandeling van e.v.t. klachten m.b.t. de objecten als					
		. . . . .	gevolg van het uitvoeren van de werkzaamheden conform dit					
		. . . . .	bestek en terugkoppeling aan opdrachtgever					
		1.	Op te nemen terreinen en objecten:					
		. . . . .	o St. Oedenrodenseweg 8, 8A;					
		. . . . .	o Sonseweg 6, 8, 7, 7A, 11`, 12, 15, 17, 21, 25, 27, 29,					
		. . . . .	29A, 31, 18.					
		.2.	Het opnemen moet worden uitgevoerd door: een					
		. . . . .	NIVRE-geregistreerd expert.					
		. . . . .	Opname uitvoeren conform NIVRE richtlijnen					
		. . .9. .	De rapportage tevens voorzien van een samenvatting, waarin					
		. . . . .	minimaal de ernstige gebreken staan en vermeld wordt welke					
		. . . . .	panden of onderdelen niet bezichtigd konden worden. U dient					
		. . . . .	er vanuit te gaan dat opdrachtgever de foto rapportage alleen					
		. . . . .	inkijken in geval van schade.					
		. . . . .	Uit de samenvatting moet opdrachtgever kunnen opmaken waar					
		. . . . .	opdrachtgever vooraf rekening mee dient te houden					
		. . . . .	Het bureau informeert de bewoners of bedrijven tijdig en maakt					
		. . . . .	met hen afspraken om de panden te kunnen opnemen					
		. . .3.	Rapportage digitaal aanleveren					
		. . . . .						
1022		. . . . .	Plan vrijkomende materialen					
		. . . . .						
102210	100199	. . . . .	Opstellen plan vrijkomende materialen.	EUR		N		
		. . . . .	betreft het plan vrijkomende materialen als					
		. . . . .	bedoeld in paragraaf 01.17.07 van de Standaard					
		. . . . .	2020. Het kwaliteitsplan ter ACCEPTATIE indienen.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
102220	100199	. . . . .	Actualiseren plan vrijkomende materialen.	EUR		N		
		. . . . .	betreft het gedurende het werk op gezette tijden					
		. . . . .	actualiseren van het plan vrijkomende materialen,					
		. . . . .	e.a.a. op aanwijzing van de directie.					
		. . . . .	Inclusief een registratie van de daadwerkelijk vrijgekomen					
		. . . . .	materialen en welke daarbij wel of niet in het werk zijn					
		. . . . .	hergebruikt en wat de locatie is waar de vrijkomende materialen					
		. . . . .	naar zijn afgevoerd					
		. . . . .						
11		. . . . .	**OPRUIMWERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
110		. . . . .	**Verwijderen markeringen en belijning**					
		. . . . .						
1100		. . . . .	<u>Verwijderen markeringen</u>					
		. . . . .	De bestekposten in deze paragraaf worden enkel opgevoerd					
		. . . . .	indien de onderdelen separaat worden verwijderd.					
		. . . . .						
110010	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	1.535,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van lengtemarkeringen					
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk voorkomend op					
		. . . . .	asfaltverhardingen					
		7.	Lengtemarkering					
		. . . . .	- Ononderbrokenstreep (0,15): 7335 m;	m2			1.100,00	I
		. . . . .	- 3-9 (0,15) 3020 m;	m2			115,00	I
		. . . . .	- 1-1 (0,15): 2670 m;	m2			200,00	I
		. . . . .	- 1-3 (0,15): 3020 m;	m2			115,00	I
		. . . . .	- 0,5-0,5 (0,10): 100 m.	m2			5,00	I
		. .3. .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .9. .	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting. Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard					
		. . . . .	2020.					
		. . . . .						
110020	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	142,30	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van overige markeringen.					
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk voorkomend op					
		. . . . .	asfaltverhardingen.					
		9.	Overige markeringen:					
		. . . . .	- Streep 1 - 3 breed 0,45 m: 1 m1 (0,45 m²)	m2			90,00	I
		. . . . .	- Haaientanden 0,5 x 0,7 m: 1 st (0,175 m²)	m2			15,00	I
		. . . . .	- Blokken 0,5 x 0,5 m: 1 st (0,25 m²)	m2			7,50	I
		. . . . .	- Pijl linksaf 5,00 m: 1 st (1,36 m²)	m2			4,10	I
		. . . . .	- Driehoeksvlak 4,00 x 1,00 m: 1 st (1,84 m²)	m2			3,70	I
		. . . . .	- Puntstukken (mid.gel.): 3 st (var. m²)	m2			16,00	I
		. . . . .	- Tekst '60' 1,60 m: 1 st (1,50 m²)	m2			6,00	I
		.2. . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal					
		. .3. .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .9. .	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting. Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard					
		. . . . .	2020.					
		. . . . .						
111		. . . . .	**Verwijderen asfaltverhardingen**					
		. . . . .						
1110		. . . . .	<u>Zagen asfaltverhardingen</u>					
		. . . . .						
111010	810501	. . . . .	Zagen van bitumineuze verharding.	m	170,00	V		
		. . . . .	Betreft: het in zijn geheel doorzagen asfaltverharding, t.h.v. de					
		. . . . .	op te breken asfaltverharding, in dwarsrichting tov de wegas					
		. . . . .	Situering: t.p.v. rijbaan					
		1.	Asfaltverharding					
		.2.4. . .	Zaagdiepte gemiddeld 215 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 240 mm					
		. . . . .						
111020	810501	. . . . .	Zagen van bitumineuze verharding.	m	4.665,00	V		
		. . . . .	Betreft: het in zijn geheel doorzagen asfaltverharding, t.h.v. de					
		. . . . .	op te breken asfaltverharding, in lengterichting tov de wegas					
		1.	Asfaltverharding					
		.9.9. . .	Zaagdiepte varieert van 0,140 tot 0,220 m. Rekenen met een					
		. . . . .	gemiddelde dikte van 0,185 m					
		. . . . .						
111030	810501	. . . . .	Zagen van bitumineuze verharding.	m	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: het in zijn geheel doorzagen asfaltverharding, t.h.v. de					
		. . . . .	op te breken asfaltverharding, in dwarsrichting tov de wegas					
		1.	Asfaltverharding					
		.2.2. . .	Zaagdiepte gemiddeld 135 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 160 mm					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1111		. . . . .	Frezen van asfalt - niet teerhoudend					
		. . . . .	Betreft asfalt met PAK-gehalte > < 75 mg / kg ds					
		. . . . .	Voor het verwijderen van de asfaltverharding heeft de					
		. . . . .	opdrachtnemer de vrijheid om een andere wijze van uitvoering					
		. . . . .	toe te passen.					
		. . . . .	Eventuele meerkosten voor de andere uitvoeringswijze dient in					
		. . . . .	de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
111110	810201	. . . . .	Frezen van teervrij asfalt.	m2	16.605,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen van een niet teerhoudend deklaag					
		. . . . .	asfaltconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			16.605,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Niet teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 20 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton			830,25	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht herbruikbaar te zijn					
		. . . . .						
111120	810201	. . . . .	Frezen van teervrij asfalt.	m2	15.365,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen van een niet teerhoudend deklaag					
		. . . . .	asfaltconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			15.365,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Niet teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 30 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton			1.152,38	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht herbruikbaar te zijn					
		. . . . .						
111130	810201	. . . . .	Frezen van teervrij asfalt.	m2	4.190,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen van een niet teerhoudend tussenlaag					
		. . . . .	asfaltconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			4.190,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Betreft tussenlaag, na het verwijderen van deklaag volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 111120					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Niet teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.2. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 60 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton			628,50	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht herbruikbaar te zijn					
		. . . . .						
111140	810201	. . . . .	Frezen van teervrij asfalt.	m2	825,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen van een niet teerhoudend tussenlaag					
		. . . . .	asfaltconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			825,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Betreft tussenlaag, na het verwijderen van deklaag volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 111120					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Niet teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.3. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 80 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton			165,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht herbruikbaar te zijn					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111160	810201	. . . . .	Frezen van teervrij asfalt.	m2	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: bakfrezen t.b.v. herstelwerkzaamheden / lokaal					
		. . . . .	onderhoud onder gefreesde deklaag en tussenlaag					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			40,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Niet teerhoudend.					
		5.	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m					
		.4. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 100 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton			10,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht herbruikbaar te zijn					
		. . . . .						
111190	810201	. . . . .	Frezen van teervrij asfalt.	m2	370,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen van een niet teerhoudend toplaag					
		. . . . .	asfaltconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. het fietspad, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1, westelijk vrijliggend fietspad t.h.v. km 1.025 t/m	m2			70,00	I
		. . . . .	1.055;					
		. . . . .	o Vak 3+4a: km, t.h.v. fietspad Oude Sonsedijk, Achterste	m2			150,00	I
		. . . . .	Kampenweg en doorsteek Schietbaanlaan;					
		. . . . .	o Vak 4b: Doorsteek Hoberglaan.	m2			150,00	I
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Niet teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 30 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton			27,75	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht herbruikbaar te zijn					
		. . . . .						
1112		. . . . .	Frezen van asfalt - teerhoudend					
		. . . . .	Betreft asfalt met PAK-gehalte > of gelijk aan 75 mg / kg ds.					
		. . . . .	Voor het verwijderen van de asfaltverharding heeft de					
		. . . . .	opdrachtnemer de vrijheid om een andere wijze van uitvoering					
		. . . . .	toe te passen.					
		. . . . .	Eventuele meerkosten voor de andere uitvoeringswijze dient in					
		. . . . .	de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
111210	810211	. . . . .	Frezen van teerhoudend asfalt.	m2	2.285,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen teerhoudende deklaag					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			2.285,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 30 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het	ton			171,38	I
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						
111220	810211	. . . . .	Frezen van teerhoudend asfalt.	m2	11.860,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen teerhoudend tussenlaag asfaltconstructie,					
		. . . . .	niet teerhoudende deklaag verwijderd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	111110					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			11.860,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 10 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het	ton			296,50	I
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111230	810211	. . . . .	Frezen van teerhoudend asfalt.	m2	5.945,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen teerhoudend tussenlaag asfaltconstructie,					
		. . . . .	deklaag verwijderd volgens bestekspostnr. 111110					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer	m2			5.945,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Teerhoudend.					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.3. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 70 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het	ton			1.040,38	I
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						
111250	810211	. . . . .	Frezen van teerhoudend asfalt.	m2	235,00	V		
		. . . . .	Betreft: bakfrezen t.b.v. herstelwerkzaamheden / lokaal					
		. . . . .	onderhoud onder gefreesde deklaag en tussenlaag					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbaan, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer					
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Teerhoudend.					
		5.	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m					
		.4. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 175 mm					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het	ton			102,81	I
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						
111280	810213	. . . . .	Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte	m3	7,00	V		
		. . . . .	aansluiting.					
		. . . . .	Betreft: getrapte aansluiting t.p.v. aansluiting van nieuw asfalt					
		. . . . .	op bestaand asfalt (tussenlaag), niet teerhoudende toplaag					
		. . . . .	verwijderd volgens bestekspostnr. 111120					
		. . . . .	Situering: t.p.v. aansluiting rijbaan t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1: t.h.v. km 1.090;	m			6,00	I
		. . . . .	o Vak 2: t.h.v. Boslaan;	m			5,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. km 1.250, 1.540, 2.095, 2.125, 2.310,	m			145,00	I
		. . . . .	2.350, 2.540, 2.570, 2.730, 2.905, 3.260, 3.280, 3.570,					
		. . . . .	3.595, 3.735, 3.895, 4.120, Sonseweg, Oude Sonsedijk,					
		. . . . .	Hoeveweg, Achterste Kampenweg, Molenheideweg en					
		. . . . .	Joe Mannweg;					
		. . . . .	o Vak 4b: t.h.v. km 4.150, 4.460, 4.500, 4.685, 4.780 en	m			42,00	I
		. . . . .	Hoberglaan.					
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen: ca. 31 stuks.					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Teerhoudend.					
		2.	Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). , 151430 en 151460.					
		.1. . . .	Afmetingen te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 70 mm en breedte 0,50 m					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het	ton			1,23	I
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111290	810213	. . . . .	Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting.	m3	0,36	V		
		. . . . .	Betreft: getrapte aansluiting t.p.v. aansluiting van nieuw asfalt op bestaand asfalt (deklaag).					
		. . . . .	Situering: t.p.v. aansluiting fietspad t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1, westelijk vrijliggend fietspad t.h.v. km 1.025 t/m 1.055;	m			6,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: km, t.h.v. fietspad Oude Sonsedijk, Achterste Kampenweg en doorsteek Schietbaanlaan;	m			12,00	L
		. . . . .	o Doorsteek Hoberglaan.	m			6,00	I
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen: ca. 8 stuks.					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: conform Milieutechnisch onderzoek.					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: Teerhoudend.					
		2.	Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 151020.					
		.1. . . .	Afmetingen te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 30 mm en breedte 0,50 m					
		. .2. . .	Groefafstand kleiner dan of gelijk aan 8 mm					
		. . . . .	Groefdiepte kleiner dan of gelijk aan 3 mm					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	ton			0,03	I
		. . . . .						
1113		. . . . .	Opbreken asfaltverharding - niet teerhoudend					
		. . . . .	Betreft asfalt met PAK-gehalte < 75 mg / kg ds.					
		. . . . .	Voor het verwijderen van de asfaltverharding heeft de opdrachtnemer de vrijheid om een andere wijze van uitvoering toe te passen.					
		. . . . .	Eventuele meerkosten voor de andere uitvoeringswijze dient in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
111310	810301	. . . . .	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	275,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken van een teerhoudende onderlaag asfaltconstructie, niet teerhoudende deklaag en tussenlaag verwijderd volgens overige bestekposten					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbanen t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Teervrij asfalt:conform Milieutechnisch onderzoek.					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.3. . . .	Dikte gemiddeld 0,125 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		. . . .1.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	ton			85,94	I
		. . . . .						
1114		. . . . .	Opbreken asfaltverharding - teerhoudend					
		. . . . .	Betreft asfalt met PAK-gehalte > of gelijk aan 75 mg / kg ds.					
		. . . . .	Voor het verwijderen van de asfaltverharding volgens de bestekspostnr(s). 111410 t/m 111450 heeft de opdrachtnemer de vrijheid om een andere wijze van uitvoering toe te passen.					
		. . . . .	Eventuele meerkosten voor de andere uitvoeringswijze dient in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.					
		. . . . .						
111410	810302	. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	5.200,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken van een teerhoudende onderlaag asfaltconstructie, niet teerhoudende toplaag verwijderd volgens bestekspostnr(s). 111120					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer opruimwerkzaamheden asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Teerhoudend asfalt: conform Milieutechnisch onderzoek.					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.9. . . .	Dikte varieert. Rekenen met een gemiddelde dikte van 0,145 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	ton			1.885,00	I
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111420	810302	. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	1.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken van een teerhoudend asfaltpakket aan de					
		. . . . .	buitenzijden van de bestaande asfaltverharding					
		. . . . .	om een eenduidige rijbaanbreedte te verkrijgen					
		. . . . .	Werkzaamheden na zaagwerken volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	111020					
		. . . . .	Funderingen handhaven					
		. . . . .	Rekening houden met aanwezige boomwortels en kabels en					
		. . . . .	leidingen					
		. . . . .	Teerhoudend asfalt: conform Milieutechnisch onderzoek.					
		1.	Totale breedte kleiner dan 1,50 m					
		.9. . . .	Dikte varieert van 0,140 tot 0,220 m. Rekenen met een					
		. . . . .	gemiddelde dikte van 0,185 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x					
		. . . . .	0,50 m					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het	ton			647,50	I
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						
111450	810302	. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	375,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken van een totale teerhoudende					
		. . . . .	asfaltconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. vrijliggend fietspaden, t.h.v. de locaties:	m2			70,00	I
		. . . . .	o Vak 1, westelijk vrijliggend fietspad t.h.v. km 1.025 t/m					
		. . . . .	1.055;					
		. . . . .	o Vak 3+4a: km, t.h.v. fietspad Oude Sonsedijk, Achterste	m2			155,00	I
		. . . . .	Kampenweg en doorsteek Schietbaanlaan;					
		. . . . .	o Doorsteek Hoberglaan.	m2			150,00	I
		. . . . .	Teerhoudend asfalt: conform Milieutechnisch onderzoek.					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.4. . . .	Dikte gemiddeld 0,16 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x					
		. . . . .	0,50 m					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het	ton			150,00	I
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						
1115		. . . . .	Veiligheidsmaatregelen (PBM)					
		. . . . .						
111510	170199	. . . . .	Gebruik van arbeidshygiënische middelen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het gebruik van beschermende en arbeids-					
		. . . . .	hygiënische middelen voor werknemers en materieel					
		. . . . .	t.b.v. de bestekspostnr(s). onder 1112 en 1114 conform					
		. . . . .	CROW-publicatie 210 " Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt "					
		. . . . .	Zie tevens artikel 81.12.03 Deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
111520	101299	. . . . .	Ter beschikking stellen veiligheidsmiddelen	EUR		N		
		. . . . .	teerhoudende verhardingen.					
		. . . . .	Betreft veiligheidsmiddelen voor 2 personen					
		. . . . .	Conform CROW-publicatie 210 " Richtlijn omgaan					
		. . . . .	met vrijkomend asfalt "					
		. . . . .	Zie tevens artikel 81.12.02 Deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	Gedurende de tijd dat de werkzaamheden m.b.t. de					
		. . . . .	teerhoudende verharding in uitvoering zijn.					
		. . . . .						
112		. . . . .	**Verwijderen betonverhardingen**					
		. . . . .						
1120		. . . . .	Zagen betonverhardingen					
		. . . . .						
112010	820301	. . . . .	Zagen van betonverharding.	m	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: het in zijn geheel doorzagen van ongewapende					
		. . . . .	betonverharding, t.h.v. de op te breken betonconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. fietspad Sint Oedenrodeseweg					
		1.	Betonverharding met koppelstaven ø 20mm,					
		. . . . .	h.o.h. 1,67m					
		.2.3. . .	Zaagdiepte gemiddeld 160 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 180 mm					
		. . . . .						
1121		. . . . .	Opbreken ongewapende betonverhardingen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
112110	827101	. . . . .	Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	45,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken- en afvoeren van een ongewapende					
		. . . . .	betonverharding.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. rijbaan- en bochtverbreding Molenheideweg.					
		1.	Totale breedte kleiner dan 2,00 m					
		.6. . . .	Dikte gemiddeld van 0,23 tot 0,26 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Met deuvels en koppelstaven					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			29,30	I
		. . . . .	Zie hoofdstuk 01.17.07 deel 3 lid 02 van dit bestek.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
112120	827101	. . . . .	Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	80,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken- en afvoeren van een ongewapende					
		. . . . .	betonverharding.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. fietspad Sint Oedenrodeseweg.					
		2.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m					
		.3. . . .	Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Met deuvels en koppelstaven					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			32,00	I
		. . . . .	Zie hoofdstuk 01.17.06 deel 3 lid 02 van dit bestek.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
113		. . . . .	**Verwijderen bestratingen en opsluitingen**					
		. . . . .						
1131		. . . . .	<u>Verwijderen opsluitingen</u>					
		. . . . .						
113110	831711	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	80,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken en afvoeren van trottoirbanden.					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 2, t.h.v. geleider Sonseweg;	m			20,00	I
		. . . . .	o Vak 4b, t.h.v. kruising N620 / Hoberglaan.	m			60,00	I
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,09 m3/m beton	m3			7,20	I
		.2. . . .	Met twee streklagen straatstenen in cementmortel					
		. .8. . .	Trottoirbanden 115/225 x 240 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
113120	831711	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	205,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken en afvoeren van opsluitbanden t/m					
		. . . . .	100x200mm.					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 2, t.h.v. Sonseweg 8;	m			55,00	I
		. . . . .	o Vak 3+ 4a, t.h.v. geleider Sonseweg, kruising N620	m			95,00	I
		. . . . .	Molenheideweg;					
		. . . . .	o Vak 4b, t.h.v. kruising N620 / Hoberglaan.	m			55,00	I
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,04 m3/m beton	m3			8,20	I
		. . .9. .	Opsluitbanden maximaal 100 x 200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
113130	831705	. . . . .	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	100,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren goot van betonstraatstenen					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1, langs Sint-Oedenrodeseweg 6 en 6a.	m			100,00	I
		1.2. . . .	Bestaand uit 2 streklagen					
		. .1. . .	In cementmortel inclusief fundering gerekend met 0,02 m3/m	m3			2,50	I
		. . .1. .	Voegen gevuld met cementmortel					
		. . . .3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
113140	831706	. . . . .	Opbreken molgoot.	m	106,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren molgoot van					
		. . . . .	betonstraatstenen					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 2, t.h.v. Sonseweg 8;	m			36,00	I
		. . . . .	o Vak 3+ 4a, t.h.v. geleider Sonseweg, kruising N620	m			20,00	I
		. . . . .	Molenheideweg;					
		. . . . .	o Vak 4b, t.h.v. kruising N620 / Hoberglaan.	m			50,00	I
		2.	Breedte 5 streklagen					
		.1. . . .	In cementmortel inclusief fundering gerekend met 0,1m3/m1	m3			8,50	I
		. . . .6.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
1132		. . . . .	Verwijderen elementenverhardingen					
		. . . . .						
113210	831702	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	224,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken en afvoeren van betonstraatstenen					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1, langs Sint-Oedenrodeseweg 6 en 6a en t.h.v.	m			40,00	I
		. . . . .	geleiders rotonde Oude Rijksweg / Nieuwstraat;					
		. . . . .	o Vak 2, t.h.v. rijbaan Sonseweg;	m			149,00	I
		. . . . .	o Vak 3+ 4a, t.h.v. inrit Sonseweg 7a en geleider t.h.v.	m			35,00	I
		. . . . .	geleider Sonseweg 7;					
		9.	Totale breedte van 0,50 tot 3,50 m					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
113220	831703	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	80,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken en afvoeren van betontegels					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1, langs Sint-Oedenrodeseweg t.p.v. fietspad;	m2			20,00	I
		. . . . .	o Vak 3+ 4a, t.h.v. kruising N620 / Molenheideweg en t.h.v.	m2			60,00	I
		. . . . .	km 3.815 t.p.v. doorsteek fietspad.					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.3. . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
113230	831703	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	13,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken en afvoeren van verkeerstegels					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 2, t.h.v. kruising N620 / Sonseweg en Sonseweg /	st			44,00	I
		. . . . .	Boslaan;					
		. . . . .	o Vak 3+ 4a, t.h.v. kruising N620 / Molenheideweg en t.h.v.	st			7,00	I
		. . . . .	km 3.815 t.p.v. doorsteek fietspad.					
		1.	Totale breedte tot 1,5 m					
		.6. . . .	Betontegels 500 x 500 x 80 mm					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
113240	831703	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	350,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken en afvoeren van grasbetontegels					
		. . . . .	Situering: t.hv. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1, in de berm langs Sint-Oedenrodeseweg;	m2			35,00	I
		. . . . .	o Vak 3+ 4a, t.h.v. rijbaan Oude Sonsedijk, t.h.v. de inrit	m2			315,00	I
		. . . . .	Sonseweg 19 (N620) en t.h.v. km 4.140.					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.9. . . .	Grasbetontegels (600 x 400 x 120 mm).					
		. . . . .	Grasbetontegels ontdoen van grond.					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen gescheiden afvoeren					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
		. . . . .						
113250	831701	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken en afvoeren van straatbakstenen					
		. . . . .	o Vak 4b, t.h.v. middengeleider Hoberglaan.					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.2. . . .	Straatbaksteen standaard dikformaat dikte 80 mm					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
1133		. . . . .	Opbreken betonstraatstenen, hergebruik					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
113310	831702	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	790,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken-, palletteren en het vervoeren van					
		. . . . .	betonstraatstenen, t.b.v. bestaande inritten					
		. . . . .	Situering: t.p.v. particuliere inritten					
		. . . . .	Gerekend met 41 locaties					
		. . . . .	Kleuren bestaande situatie vastleggen in logboek en					
		. . . . .	fotorapportage					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm					
		. . . . .	Hele- en onbeschadigde betonstraatstenen vooraf aan het					
		. . . . .	palletteren reinigen volgens bestekspostnr. 113320.					
		. . . .2.	Hele stenen palletteren	m2			790,00	I
		. . . . .	Afmetingen pallet 0,80 x 1,20 x 0,15 m	st			41,00	L
		. . . . .	Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door	m2			200,00	I
		. . . . .	het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .	Gerekend met 25% breuk.					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr.	m2			590,00	I
		. . . . .	113330.					
		. . . . .						
113320	831503	. . . . .	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	590,00	V		
		. . . . .	Betreft: het reinigen van bestratingsmateriaal vrijgekomen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 113310.					
		6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat					
		.9. . . .	Ter keuze aannemer.					
		. . . .9.	Materiaal na bewerking palletteren volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	113310 en vervoeren volgens bestekspostnr. 113330.					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren een inrichting met een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
113330	831504	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	590,00	V		
		. . . . .	Betreft: het reinigen van bestratingsmateriaal vrijgekomen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 113310.					
		.1. . . .	Betonstraatstenen					
		. . . . .	Standaard keiformaat.	m2			590,00	I
		1	Vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 126120.					
		. . . . .	Bestratingsmateriaal vervolgens vervoeren naar plaats van					
		. . . . .	verwerking, volgens bestekspostnr(s). 160120.					
		. . . . .						
113340	831702	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	63,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken-, palletteren en het vervoeren van					
		. . . . .	betonstraatstenen in voetpad					
		. . . . .	Situering: t.p.v. inrit Boshuys (Sonseweg 39)					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm					
		. . . . .	In kleuren wit en antraciet					
		. . . . .	Hele- en onbeschadigde betonstraatstenen vooraf aan het					
		. . . . .	palletteren en reinigen volgens bestekspostnr. 113320.					
		. . . .2.	Hele stenen palletteren	m2			63,00	I
		. . . . .	Afmetingen pallet 0,80 x 1,20 x 0,15 m	st			4,00	L
		. . . . .	Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door	m2			6,00	I
		. . . . .	het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .	Gerekend met 10% breuk.					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een	m2			305,00	I
		. . . . .	particulier depot in overleg met de directie					
		. . . . .	Inclusief het lossen op aanwijzing van					
		. . . . .	eigenaar					
		. . . . .	Rekenen met een transportafstand van max. 1 km,					
		. . . . .	enkele reis					
		. . . . .						
114		. . . . .	**Verwijderen funderingen**					
		. . . . .						
114110	800401	. . . . .	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	5.600,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken van vervallen funderingsconstructie					
		. . . . .	rijbaan, t.b.v. nieuwe opbouw verhardingsconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbanen t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'overzicht	m2			5.600,00	I
		. . . . .	opruimwerkzaamheden asfalt'					
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		.2. . . .	Gemiddelde dikte 185 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal					
		. . . . .	Slakken conform 'Verhardingsonderzoek N620 Best - Son					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr.	m3			1.036,00	I
		. . . . .	122520					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
114130	800401	. . . . .	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opbreken van vervallen funderingsconstructie					
		. . . . .	rijbaan, t.b.v. nieuwe opbouw verhardingsconstructie.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de rijbanen t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak B2: t.h.v. de Boslaan;	m2			50,00	I
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		.2. . . .	Gemiddelde dikte 150 mm					
		. .1. . .	Ongebonden funderingsmateriaal					
		. . . . .	Puingranulaat					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr.	m3			7,50	I
		. . . . .	122110.					
		. . . . .						
115		. . . . .	**Verwijderen rioleringswerken**					
		. . . . .						
1150		. . . . .	Verwijderen kolken, buizen					
		. . . . .						
115010	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen en afvoeren van kolken					
		. . . . .	Situering: te verwijderen kolken langs de rijbaan					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 115110 tm 115112					
		. .9. . .	Straat- en trottoirkolken	st			10,00	I
		. . . . .	Kolken verwijderen inclusief aansluitende					
		. . . . .	pvc-leidingen. Vrijgekomen kolken en kunststofbuizen ontdoen					
		. . . . .	van grond en slib.					
		. . . . .	Zonodig pvc-leidingen afdoppen					
		. . . .1.	Constructie: eendelig					
		6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend	m			100,00	I
		. . . . .	verwerker van kunststof leidingmateriaal conform artikel					
		. . . . .	25.05.01 van Deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .	Vrijgekomen kolken	st			10,00	I
		. . . . .						
1151		. . . . .	Grondwerk verwijderen putten en leidingen					
		. . . . .	Grondwerk uitvoeren met klein materieel, i.v.m. aanwezigheid					
		. . . . .	boomwortels					
		. . . . .						
115110	240199	. . . . .	Grondwerk t.b.v. verwijderen kolken\putten en	m	100,00	V		
		. . . . .	PVC-afvoeren.					
		. . . . .	Betreft: het ontgraven- en aanvullen sleuf t.b.v. verwijderen					
		. . . . .	kolkaansluitleidingen.					
		. . . . .	Situering: te verwijderen kolkleidingen langs de rijbaan					
		. . . . .	Gerekend met gemiddeld 10m per kolk.(kolk)leidingen verwijderd					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 115010.					
		. . . . .						
115111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			100,00	I
		. . . . .	Situering: t.b.v. kolken, pvc-leidingen 160 mm					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren					
		. . . . .						
115112	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			100,00	I
		. . . . .	Situering: t.b.v. kolken, pvc-leidingen 160 mm					
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
116		. . . . .	**Verwijderen diverse inrichtingselementen**					
		. . . . .						
116010	322211	. . . . .	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken.	st	184,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en vervoeren van hectometerborden.c.q.					
		. . . . .	bermplanken.					
		. . . . .	Situering: langs de hoofdrijbaan N620.					
		.2. . . .	Verwijderen bermplanken					
		. . . . .	Kunststof met harpoon onderkant.					
		. .1. . .	Uit het maaiveld					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
116020	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	155,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen en afvoeren van verkeersborden.					
		. . . . .	Situering: verkeersborden bevestigd aan openbare					
		. . . . .	verlichtingspalen.					
		. . . . .	Borden RVV					
		. . . . .	Situering: langs de hoofdrijbaan.					
		. . .3. .	Afmetingen volgens type II					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting.	st			155,00	I
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
116030	321313	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren van verkeerstekens					
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk t.p.v. geleiders					
		4.	Uit een bestrating					
		. .6. . .	Paal met los grondkruis					
		. . . . .	Totale paallengte: 2,10 m					
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I					
		. . . . .	Verkeersteken: D02LBB2.					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting.	st			2,00	I
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020.					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
116040	321312	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	125,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren van verkeersbordpalen.					
		. . . . .	Situering: in berm langs de rijbanen.					
		1.	Uit het maaiveld					
		. .1. . .	Paal met vast grondkruis	st			125,00	I
		. . . . .	Totale paallengte: van 3 tot 4 m					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 116060					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
116050	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van straatnaamborden.					
		. . . . .	Situering: verkeersborden bevestigd aan verkeersbordpalen					
		. . . . .	dan wel de openbare verlichtingspalen.					
		. . . . .	Situering: langs de rijbaan.					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I					
		. . . .1.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	177400					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
116060	321399	. . . . .	Vervoeren wegmeubilair naar pl.v. verw.\tijd.depot	st	125,00	V		
		. . . . .	Het betreft alle vrijgekomen verkeersbordpalen die binnen het					
		. . . . .	kader van dit bestek opgeslagen dienen te worden c.q. weder					
		. . . . .	dienen te worden verwerkt.					
		. . . . .	In deze bestekspost wordt geacht te zitten de					
		. . . . .	kosten van het vervoeren naar c.q. van, het					
		. . . . .	brengen in, gesorteerd opslaan c.q. halen uit het tijdelijke depot					
		. . . . .	(zonodig).					
		. . . . .	Vervoeren naar depot, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	126120.					
		. . . . .						
116070	322199	. . . . .	Verwijderen bewegwijzering.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van bewegwijzering, conform het					
		. . . . .	bewegwijzeringsplan					
		. . . . .	Situering: langs de rijbaan.					
		. . . . .	Materialen:					
		. . . . .	Fietsbord, afm. 700x195 mm, op flenspaal	st			2,00	I
		. . . . .	Fietsbord, afm. 700x390 mm, op flenspaal	st			1,00	I
		. . . . .	Flenspaal, staal met stalen voetplaat	st			2,00	I
		. . . . .	U-bord (U14) op lichtmast	st			1,00	I
		. . . . .	U-bord (U15) op lichtmast	st			1,00	I
		. . . . .	Inclusief bevestigingsmiddelen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
116080	322199	. . . . .	Verwijderen attentieborden met kast.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van attentieborden met bijbehorende					
		. . . . .	schakelkast					
		. . . . .	Situering: langs de rijbaan N620					
		. . . . .	Materialen:					
		. . . . .	Verkeersbord, afm. 800x800 mm	st			2,00	I
		. . . . .	Verkeersbordpaal, flenspaal, staal, hoogte ca. 3,0 m	st			2,00	I
		. . . . .	Inclusief bevestigingsmiddelen					
		. . . . .	Schakelkast, hoog ca. 0,75 boven maaiveld					
		. . . . .	Het spanningsloos zetten van de schakelkast wordt					
		. . . . .	door het nutsbedrijf uitgevoerd.					
		. . . . .	Aannemer dient contact met het nutsbedrijf te					
		. . . . .	onderhouden i.v.m. planning, afhankelijk van zijn					
		. . . . .	werkvolgorde					
		. . . . .	De kosten voor dit spanningsloos zetten worden					
		. . . . .	door de opdrachtgever rechtstreeks aan het					
		. . . . .	nutsbedrijf voldaan					
		. . . . .	Materialen demonteren en vervoeren naar een nader aan te					
		. . . . .	geven depot					
		. . . . .	Rekenen met een transportafstand van 5000 meter, enkele reis					
		. . . . .						
1165		. . . . .	Verwijderen inrichtingselementen					
		. . . . .						
116510	831799	. . . . .	Verwijderen schampblokken.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren van schampblokken.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. binnenbocht kruising N620 / Molenheideweg					
		. . . . .	Uit een cementbeton verharding, verwijderd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 112110					
		. . . . .	Schampblokken					
		. . . . .	Afmeting: 600x500x400 mm					
		. . . . .	Materiaal: Beton					
		. . . . .	Gewicht: ca. 145 kg.					
		. . . . .	Incl. bijkomende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
116520	831799	. . . . .	Verwijderen wildrooster.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren van wildrooster					
		. . . . .	Situering: t.p.v. rijbaan ingang Boshuys					
		. . . . .	Uit een verharding van elementenverhardingen					
		. . . . .	Wildrooster:					
		. . . . .	Afmeting: 600x500x16500 mm (hxbxl)					
		. . . . .	Materiaal: Beton					
		. . . . .	Rooster: Staal (wapeningstaven).					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden					
		. . . . .	Gewicht: ca. 1500 kg					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen afvoeren naar een nader te bepalen					
		. . . . .	locatie op terrein van Boshys					
		. . . . .	Rekenen met een transportafstand van 500 meter, enkele reis					
		. . . . .						
116550	321399	. . . . .	Verwijderen afzetpalen, kunststof.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren van kunststof afzetpalen					
		. . . . .	Situering: te verwijderen afzetpalen					
		. . . . .	Uit berm					
		. . . . .	Afzetpaal, type Diamantkoppaal:					
		. . . . .	- Totale lengte ca. 1400 mm;					
		. . . . .	- Hoogte vanaf maaiveld ca. 800 mm;					
		. . . . .	- Doorsnede ca. 145x145 mm;					
		. . . . .	- Materiaal kunststof					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
116560	321399	. . . . .	Verwijderen afzetpalen, staal.	st	42,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren van stalen afzetpalen					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de berm t.h.v. kruising Sonseweg / Bestseweg.					
		. . . . .	Uit een verharding van grasbetontegels.					
		. . . . .	Afzetpaal:					
		. . . . .	- Totale lengte ca. 160 mm;					
		. . . . .	- Hoogte vanaf maaiveld ca. 800 mm;					
		. . . . .	- Diameter ca. 120 mm;					
		. . . . .	- Materiaal hardhout, onbehandeld.					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
116570	321399	. . . . .	Verwijderen afzetpalen, hout.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: het opnemen en afvoeren van afzetpalen van aluminium					
		. . . . .	Situering: t.p.v. voetpad bij ingang Boshuys					
		. . . . .	Uit een verharding van elementenverhardingen					
		. . . . .	Afzetpaal:					
		. . . . .	- Totale lengte ca. 2000 mm;					
		. . . . .	- Hoogte vanaf maaiveld ca. 1250 mm;					
		. . . . .	- Diameter ca. 120 mm;					
		. . . . .	- Materiaal aluminium.					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen afvoeren naar een nader te bepalen					
		. . . . .	locatie op terrein van Boshys					
		. . . . .	Inclusief het lossen op aanwijzing van eigenaar					
		. . . . .	Rekenen met een transportafstand van max. 1 km,					
		. . . . .	enkele reis					
		. . . . .						
118		. . . . .	**Verwijderen faunamaatregelen**					
		. . . . .						
1184		. . . . .	Verwijderen faunarasters					
		. . . . .						
118410	101599	. . . . .	Verwijderen faunarasters.	m	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen en vervoeren faunaraster					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 3+4a, inrit t.p.v. km 3.820.					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .	Faunaraster bestaat uit:					
		. . . . .	- Palen: Robinia-hout, afmeting: Ø 0,08 - 0,10 m x 1,80 m	st			21,00	I
		. . . . .	met paalafstanden ca. 2,50 m h.o.h.;					
		. . . . .	- 4 spandraden, glad verzinkt, dikte 3,4 mm					
		. . . . .	- Draadkrammen en draadspanners (1 st per draad in elke					
		. . . . .	50 m lengte)					
		. . . . .	- Gaas, rechthoekig,, gepuntlast uit ijzerdraad met zink,					
		. . . . .	Maaswijdte 25,4 mm x 50 ,8 mm, draaddikte 2,05 mm					
		. . . . .	- HDPF-scherm aan onderzijde scherm, afm. 0,50 x 3,0 m					
		. . . . .	met wanddikte 3 mm					
		. . . . .	Totale rasterhoogte is 1,50 m, waarvan 1,00 boven maaiveld					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
		. . . . .						
12		. . . . .	**GRONDWERKEN**					
		. . . . .						
120		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
1201		. . . . .	Voorbereidende werkzaamheden					
		. . . . .						
120100	511501	. . . . .	Maaien bermen en taluds.	are	186,80	V		
		. . . . .	Betreft: het maaien bermen					
		. . . . .	Situering: bermen langs de hoofdrijbaan.N620, t.h.v:					
		. . . . .	o Vak 1: km 1.000 - 1.090;	m			90,00	I
		. . . . .	o Vak 2: km 1.105 - 1.190;	m			85,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: km 1.190- 4.150;	m			2.960,00	I
		. . . . .	o Vak 4b: km 4.150-5.530;	m			1.380,00	I
		. . . . .	o Vak 4c: Km 5.530 - 5.685.	m			155,00	I
		. . . . .	Gerekend met een breedte van 2,00 aan weerszijde van de					
		. . . . .	rijbaan.					
		2.	Standaard beheer					
		.2. . . .	Langs een niet-autosnelweg/een overige weg					
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 2					
		. . .1. .	Aantal maaibeurten: 1					
		9	Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	m3			186,80	I
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020.					
		. . . . .						
120110	222107	. . . . .	Frezen.	are	186,80	V		
		. . . . .	Situering: de ingevolge bestekspostnr. 120100 gemaaide					
		. . . . .	oppervlakken.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 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	
120120	511401	. . . . .	Uitmaaien watergang.	m	300,00	V		
		. . . . .	Betreft: het uitmaaien van bestaande watergangen,					
		. . . . .	Watergangen worden (gedeeltelijk) gedempt in de nieuwe					
		. . . . .	situatie.					
		. . . . .	Situering: watergangen langs de hoofdrijbaan.N620, t.h.v:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. km 1.250 t/m 1.290, 2.490 t/m 2.530, 2.760	m			300,00	I
		. . . . .	t/m 2.890, 3.770 t/m 3.810 en t.h.v. Oude Sonsedijk.					
		. . . . .	Aantal maaibeurten: 1.					
		2.	Standaard beheer					
		.3. . . .	Taluds en bodem; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m					
		. . .5. .	Natte watergang: 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 en afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 120130.					
		. . . . .						
120130	511412	. . . . .	Verwerken maaisel vrijgekomen bij onderhoud water gang.	m	300,00	V		
		. . . . .	Situering: vrijgekomen materiaal uit uitgemaaide watergangen.					
		. . . . .	Aantal beurten: 1					
		1.	Betreft op het naastliggend terrein gedeponeerd maaisel,					
		. . . . .	vrijgekomen volgens 120120.					
		.2. . . .	Tijdstip van verwerken: binnen 5 dagen na het maaien					
		. . . .1.	Een werkbreedte van ten minste 3 m is beschikbaar					
		1	Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	m3			10,00	I
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020.					
		. . . . .						
120140	221102	. . . . .	Opschonen watergang.	m3	240,00	V		
		. . . . .	Betreft:het opschonen van bestaande watergangen,					
		. . . . .	Watergangen worden (gedeeltelijk) gedempt in de nieuwe					
		. . . . .	situatie.					
		. . . . .	Situering: watergangen langs de hoofdrijbaan.N620, t.h.v:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. km 1.250 t/m 1.290, 2.490 t/m 1.530, 2.760	m			300,00	I
		. . . . .	t/m 2.890, 3.770 t/m 3.810 en t.h.v. Oude Sonsedijk.					
		1.	Hoeveelheid tot 1 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) 122610.					
		. . . . .						
121		. . . . .	**ONTGRAVEN**					
		. . . . .						
1210		. . . . .	Grond ontgraven uit cunet rijbaan					
		. . . . .						
121010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet rijbaan (verlagen), gem 0,25 m.	m3	2.163,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraving t.b.v. verlagen bestaand cunet.					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.p.v. cunet rijbaan N620					
		. . . . .	o Vak 1:	m2			130,00	I
		. . . . .	o Vak 2:	m2			605,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a:	m2			6.295,00	I
		. . . . .	o Vak 4b:	m2			1.620,00	I
		. . . . .	Fundering verwijderd volgens bestekspostnr(s). t/m 114130.					
		. . . . .	Gerekend met een oppervlak van 8650 m2.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	0,35 t/m 0,60 m-mv: Zand, bodemkwaliteit	m3			2.163,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie".					
		. . . . .	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr.(s).					
		. . . . .	- Zand, "Industrie": 122020.	m3			2.163,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.9. . . .	Ontgravingshoogte variabel van 0,20 t/m 0,35 m -mv,					
		. . . . .	gemiddeld ontgravingsdiepte 0,25 m					
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 2,50 tot 7,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 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	
121020	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet rijbaan (nieuw), gem 0,60 m.	m3	810,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraving cunet t.b.v. nieuwe verhardingsconstructie					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.b.v. cunet rijbaan N620:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: uitbreiding zuidzijde N620 t.h.v. 2.735 t/m 2.900 en km 3.810 t/m 3.890,	m2			1.280,00	I
		. . . . .	o Vak 4b: kruising N620 / Hoberglaan.	m2			70,00	I
		. . . . .	Gerekend met een oppervlak van 1350 m2.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig onderzoek.					
		. . . . .	0 t/m 0,30 m-mv: Zand humeus, bodemkwaliteit indicatief "Industrie";	m3			405,00	I
		. . . . .	0,30 t/m 0,60 m-mv: Zand, bodemkwaliteit indicatief "Industrie".	m3			405,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr.(s).					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie": 122010;	m3			405,00	I
		. . . . .	- Zand, "Industrie": 122020.	m3			405,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m					
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,50 tot 4,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
1211		. . . . .	Grond ontgraven cunet fietspaden					
121110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet fietspad (verlagen), gem 0,10 m.	m3	68,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraving t.b.v. verlagen bestaand cunet fietspad,					
		. . . . .	verhardingen verwijderd volgens bestekspostnr(s). 112120 en .					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.p.v. cunet fietspad:					
		. . . . .	o Vak 1:westelijke fietspad N620 t.h.v. km 1.050 - 1.080;	m2			490,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. kruising N620 / Achterste Kampenweg	m2			190,00	I
		. . . . .	Gerekend met een oppervlak van 680 m2.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig onderzoek.					
		. . . . .	0,20 t/m 0,50 m-mv: Zand, bodemkwaliteit indicatief "Industrie".	m3			68,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr.(s).					
		. . . . .	- Zand, "Industrie": 122020.	m3			68,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.9. . . .	Ontgravingshoogte variabel van 0,05 t/m 0,20 m.					
		. . . . .	gemiddeld ontgravingsdiepte 0,10 m					
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
121120	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet fietspad (nieuw), gem 0,40 m.	m3	290,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraving cunet t.b.v. nieuwe verhardingsconstructie					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.b.v. cunet fietspad.					
		. . . . .	o Vak 1: t.h.v. doorsteken westelijke fietspad N620;	m2			30,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. Oude Sonsedijk, Achterste Kampenweg, Molenheideweg en entreé 't Boshuys.	m2			695,00	I
		. . . . .	Gerekend met een oppervlak van 725 m2.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig onderzoek.					
		. . . . .	0 t/m 0,30 m-mv: Zand humeus, bodemkwaliteit indicatief "Industrie";	m3			218,00	I
		. . . . .	0,30 t/m 0,40 m-mv: Zand, bodemkwaliteit indicatief "Industrie".	m3			72,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr.(s).					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie": 122010.	m3			218,00	I
		. . . . .	- Zand, "Industrie": 122020.	m3			72,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m					
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,50 tot 4,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
1212		. . . . .	Grond ontgraven cunet inritten, bushaltes en voetpaden					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
121210	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet inritten (nieuw), gem 0,50 m.	m3	45,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraving cunet t.b.v. nieuwe verhardingsconstructie					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.b.v. cunet inrit.					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. de Sonseweg 7a, 9 en 13(a/b/c)	m2			90,00	I
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	0 t/m 0,30 m-mv: Zand humeus, bodemkwaliteit	m3			27,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie";					
		. . . . .	0,30 t/m 0,50 m-mv: Zand, bodemkwaliteit	m3			18,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie".					
		. . . . .	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr.(s).					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie": 122010.	m3			27,00	I
		. . . . .	- Zand, "Industrie": 122020.	m3			18,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m					
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		. . . . .						
121220	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet voetpaden (nieuw), gem 0,30 m.	m3	42,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraving cunet t.b.v. nieuwe bushaltes en voetpaden					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.b.v. cunet..					
		. . . . .	o Vak 3+4a: bushaltes en voetpaden t.h.v. km 1.380, 1.420	m2			140,00	I
		. . . . .	en 3.790 (2x).					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	0 t/m 0,30 m-mv: Zand humeus, bodemkwaliteit	m3			42,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr.(s).					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie": 122010.	m3			42,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		. . . . .						
1213		. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. greppel / wadi.					
		. . . . .						
121310	221111	. . . . .	Grond ontgraven uit te verruimen greppel.	m	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: het ontgraven en vervoeren van grond uit te verruimen					
		. . . . .	greppel.					
		. . . . .	Situering: langs de N620 t.p.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. 1.245 km t/m 1.285.	m			40,00	I
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	0 t/m 0,30 m-mv: Zand humeus, bodemkwaliteit	m3			26,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie".					
		2.	Bestaande diepte 0,80 m					
		.2. . . .	Te realiseren gemiddelde diepte 1,00 m					
		. .1. . .	Gemiddelde lengte per greppel 20 m					
		. . . .2.	Aan weerszijden een strook ter breedte van 1,50 m onder een					
		. . . . .	helling van 1 : 20 afwaterend naar de greppel afwerken					
		9	De vrijgekomen materialen laden in middel van vervoer en					
		. . . . .	vervoeren volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie": 122010.	m3			26,00	I
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
121340	221112	. . . . .	Grond ontgraven ten behoeve van greppel.	m	130,00	V		
		. . . . .	Betreft: het ontgraven en vervoeren van grond uit nieuw aan te					
		. . . . .	brengen greppel.					
		. . . . .	Situering: langs de N620 t.p.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. 2.760 km t/m 2.890.	m			130,00	I
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	0 t/m 0,30 m-mv: Zand humeus, bodemkwaliteit	m3			76,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie";					
		. . . . .	0,30 t/m 0,75 m-mv: Zand, bodemkwaliteit	m3			70,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie".					
		.2. . . .	Gemiddelde diepte 0,75 m					
		. .2. . .	Gemiddelde lengte per greppel 25 m					
		. . . .2.	Aan weerszijden een strook ter breedte van 1,50 m onder een					
		. . . . .	helling van 1 : 20 afwaterend naar de greppel afwerken					
		9	De vrijgekomen materialen laden in middel van vervoer en					
		. . . . .	vervoeren volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie": 122010.	m3			76,00	I
		. . . . .	- Zand, "Industrie": 122020.	m3			70,00	I
		. . . . .						
121350	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit wadi.	m3	165,00	V		
		. . . . .	Betreft: het ontgraven en vervoeren van grond uit nieuw aan te					
		. . . . .	brengen wadi's.					
		. . . . .	Situering: langs de N620 t.p.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 4b: t.h.v. kruising N620 / Hoberglaan.	m2			330,00	I
		. . . . .	Grondsoort					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	0 t/m 0,30 m-mv: Zand humeus, bodemkwaliteit	m3			100,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie";					
		. . . . .	0,30 t/m 0,60 m-mv: Zand, bodemkwaliteit	m3			65,00	I
		. . . . .	indicatief "Industrie".					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen laden in middel van vervoer en					
		. . . . .	vervoeren volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie": 122010.	m3			100,00	I
		. . . . .	- Zand, "Industrie": 122020.	m3			65,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.2. . . .	Ontgravingshoogte van 0,40 tot 0,60 m					
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 5,00 tot 10,00 m					
		. . .1. .	Taluds 1 : 2					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		. . . . .						
122		. . . . .	**GROND EN FUNDERINGSMATERIAAL VERVOEREN**					
		. . . . .						
1220		. . . . .	Grond vervoeren/verwerken tijdelijk depot aannemer					
		. . . . .	Grond vervoeren uit werk naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Depot aangebracht volgens bestekspostnr. 126110.					
		. . . . .	Aannemer dient zorg te dragen voor het gescheiden					
		. . . . .	opslaan van de grond per bodemsoort.					
		. . . . .						
122010	220299	. . . . .	Zand humeus vervoeren naar+verwerken in tijdelijk depot.	m3	1.048,00	V		
		. . . . .	Betreft: het vervoeren- en verwerken van binnen het werk					
		. . . . .	vrijkomende grond.					
		. . . . .	Situering: grond vervoeren- en verwerken in					
		. . . . .	tijdelijk depot aannemer.					
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.	m3			1.048,00	I
		. . . . .	Grond vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 121020, 121120,					
		. . . . .	121210, 121220, 121310, 121340 en 121350.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		. . . . .						
122011	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			1.048,00	I
		. . . . .	Betreft: het vervoeren van grond naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus					
		1.	Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s).122010.					
		.2. . . .	Vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer.					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving, conform bestekspostnr(s). 122010.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
122012	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot.	m3			1.048,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwerken van grond in tijdelijk depot					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus	m3			1.048,00	I
		9.	Gemiddelde hoogte depot ter keuze aannemer.					
		. .2. . .	Ongelijke taluds: ter keuze aannemer					
		9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving, conform bestekspostnr(s). 122010.					
		. . . . .						
122020	220299	. . . . .	Zand vervoeren naar+verwerken in tijdelijk depot.	m3	2.861,00	V		
		. . . . .	Betreft: het vervoeren- en verwerken van binnen het werk					
		. . . . .	vrijkomende grond.					
		. . . . .	Situering: grond vervoeren- en verwerken in					
		. . . . .	tijdelijk depot aannemer.					
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Zand, indicatief "Industrie'.	m3			2.861,00	I
		. . . . .	Grond vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 121010, 121020,					
		. . . . .	121110, 121120, 121210, 121340 en 121350.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		. . . . .						
122021	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			2.861,00	I
		. . . . .	Betreft: het vervoeren van grond naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Grondsoort: Zand					
		1.	Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 122020.					
		.2. . . .	Vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer.					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving, conform bestekpostnr(s). 122020.					
		. . . . .						
122022	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot.	m3			2.861,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwerken van grond in tijdelijk depot					
		. . . . .	Grondsoort: Zand	m3			2.861,00	I
		9.	Gemiddelde hoogte depot ter keuze aannemer.					
		. .2. . .	Ongelijke taluds: ter keuze aannemer					
		9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving, conform bestekspostnr(s). 122020.					
		. . . . .						
1221		. . . . .	Fundering vervoeren/verwerken in tijdelijk depot					
		. . . . .	aannemer					
		. . . . .	Fundering vervoeren uit werk naar tijdelijk depot					
		. . . . .	Depot aangebracht volgens bestekspostnr. 126110					
		. . . . .	Aannemer dient zorg te dragen voor het gescheiden					
		. . . . .	opslaan van de funderingsmateriaal.					
		. . . . .						
122110	800199	. . . . .	Funderingsm. vervoeren nr+verwerken in tijdelijk depot	m3	7,50	V		
		. . . . .	Betreft: het vervoeren- en verwerken van binnen het werk					
		. . . . .	vrijkomende funderingsmateriaal.					
		. . . . .	Situering: funderingsmateriaal vervoeren- en verwerken in					
		. . . . .	tijdelijk depot aannemer.					
		. . . . .	Funderingsmateriaal en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Puin/granulaat, indicatief "Niet vormgegeven bouwstof',					
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 114130.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		. . . . .						
122111	800499	. . . . .	Funderingsmateriaal vervoeren.	m3			7,50	I
		. . . . .	Betreft: het vervoeren van funderingsmateriaal naar tijdelijk					
		. . . . .	depot.					
		. . . . .	Funderingsmateriaal en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Menggranulaat, indicatief "Niet vormgegeven bouwstof',					
		. . . . .	Materiaal vrijgekomen bij bestekspostnr. 122110.					
		. . . . .	Vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		. . . . .						
122112	800299	. . . . .	Funderingsmateriaal verwerken in depot.	m3			7,50	I
		. . . . .	Funderingsmateriaal en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Menggranulaat, indicatief "Niet vormgegeven bouwstof',					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving,					
		. . . . .	zie bestekspostnr. 114130.					
		. . . . .						
1223		. . . . .	Vervoeren grond vanaf tijdelijk depot naar verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
122310	220299	. . . . .	Zand humeus ontgraven en vervoeren, INDUSTRIE.	m3	669,00	V		
		. . . . .	Situering: depot ingericht volgens bestekspostnr. 126110.					
		. . . . .	Betreft: ontgraven en vervoeren van grond uit depot naar					
		. . . . .	plaats van verwerking, gronddepot aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 122010.					
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		. . . . .						
122311	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3			669,00	I
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit depot					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven en laden op middelen van					
		. . . . .	vervoer.					
		. . . . .						
122312	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			669,00	I
		. . . . .	Betreft: vervoeren grond vanaf tijdelijk depot aannemer naar					
		. . . . .	plaats van verwerking.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		.1. . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. .3. . .	Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 123310, 123320, 123330, 161110,					
		. . . . .	161120 en 161144					
		. . . . .						
1224		. . . . .	Afvoeren grond/zand					
		. . . . .	Gerekend met een soortelijk gewicht van:					
		. . . . .	- Zand (humeus), 1750 kg/m3.					
		. . . . .	Definitieve kwaliteit van de af te voeren grond vast te stellen					
		. . . . .	door onderzoek volgens bestekspostnr. 126230					
		. . . . .						
122410	220299	. . . . .	Zand humeus ontgraven en afvoeren, INDUSTRIE.	m3	379,00	V		
		. . . . .	Situering: depot ingericht volgens bestekspostnr. 126110.					
		. . . . .	Betreft: ontgraven en afvoeren van grond uit depot, gronddepot					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 122010.					
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Zand humeus, "Industrie'.					
		. . . . .						
122411	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3			379,00	I
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit depot					
		. . . . .	Grondsoort: zand humeus					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven en laden op middelen van					
		. . . . .	vervoer.					
		. . . . .						
122412	220299	. . . . .	Zand humeus vervoeren en storten.	m3			379,00	I
		. . . . .	Betreft: grond in tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 126110					
		. . . . .	die niet voor hergebruik in aanmerking komt en van het werk					
		. . . . .	afgevoerd dient te worden.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus					
		. . . . .	Rekenen met klasse: "Industrie"					
		. . . . .	inclusief laden in depot					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk-					
		. . . . .	gesteld aan de som van de hoeveelheden van de					
		. . . . .	bestekposten t.b.v. het ontgraven.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
122420	220299	. . . . .	Zand ontgraven en afvoeren, INDUSTRIE.	m3	2.861,00	V		
		. . . . .	Situering: depot ingericht volgens bestekspostnr. 126110.					
		. . . . .	Betreft: ontgraven en afvoeren van grond uit depot, gronddepot					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 122020.					
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	- Zand, "Industrie'.					
		. . . . .						
122421	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3			2.861,00	I
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit depot					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven en laden op middelen van					
		. . . . .	vervoer.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
122422	220299	. . . . .	Zand vervoeren en storten. Betreft: grond in tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 126110 die niet voor hergebruik in aanmerking komt en van het werk afgevoerd dient te worden. Grondsoort: Zand Rekenen met klasse: "Industrie" inclusief laden in depot Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk- gesteld aan de som van de hoeveelheden van de bestekposten t.b.v. het ontgraven. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m3			2.861,00	I
1225		. . . . .	Funderingsmateriaal afvoeren Gerekend met een soortelijk gewicht van: - Slakken, 1950 kg/m3; - Menggranulaat, 1850 kg/m3.					
122510	800199	. . . . .	Funderingsmateriaal vervoeren en storten Situering: depot ingericht volgens bestekspostnr. 126110. Betreft: ontgraven en afvoeren van funderingsmateriaal uit depot. Funderingsmateriaal en bodemkwaliteitsklasse: - Puin/granulaat, "Niet vormgegeven bouwstof", Materiaal vrijgekomen bij bestekspostnr. 114130. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	7,50	V		
122511	800499	. . . . .	Funderingsmateriaal ontgraven uit depot. Funderingsmateriaal en bodemkwaliteitsklasse: - Menggranulaat, indicatief "Niet vormgegeven bouwstof", Funderingsmateriaal gescheiden ontgraven en laden op middelen van vervoer Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.	m3			7,50	I
122512	800499	. . . . .	Funderingsmateriaal vervoeren en storten. Betreft: Funderingsmateriaal in tijdelijk depot, die niet voor hergebruik in aanmerking komt en van het werk afgevoerd dient te worden. Funderingsmateriaal en bodemkwaliteitsklasse: - Menggranulaat, "Niet vormgegeven bouwstof', conform milieukundig onderzoek uitgevoerd volgens bestekspostnr. 126240. Materiaal vrijgekomen bij bestekspostnr. 114130 Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk- gesteld aan de som van de hoeveelheden van de bestekposten t.b.v. het ontgraven. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m3			7,50	I
122520	220299	. . . . .	Afvoeren slakken Betreft: afvoeren slakken vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 114110 Grondsoort: slakken Klasse indicatief: Niet Toepasbaar Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk- gesteld aan de som van de hoeveelheden van de bestekposten t.b.v. het ontgraven. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Verwerkings- en acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer en zijn derhalve bij de prijs inbegrepen	m3	1.036,00	V		
1226		. . . . .	Afvoeren waterbodem Gerekend met een soortelijk gewicht van: - Waterbodem, 1500 kg/m3.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
122610	220299	. . . . .	Waterbodem vervoeren en storten: Toepasbaar Klasse A.	m3	240,00	V		
		. . . . .	Betreft: Waterbodem vrijgekomen bij opschoon					
		. . . . .	werkzaamheden, uitgevoerd volgens bestekspostnr. 120140.					
		. . . . .	Waterbodemkwaliteit: Toepasbaar Klasse A conform	ton			360,00	I
		. . . . .	milieukundig onderzoek uitgevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	126250.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk-					
		. . . . .	gesteld aan de som van de hoeveelheden van de					
		. . . . .	bestekposten t.b.v. het ontgraven.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
123		. . . . .	**VERWERKEN**					
		. . . . .						
1230		. . . . .	Grond verwerken in cunet rijbaan					
		. . . . .						
123010	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	1.816,50	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken grond t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructie rijbaan.					
		. . . . .	Situering: aanvulling t.p.v. cunet rijbaan N620					
		. . . . .	o Vak 1:	m2			130,00	I
		. . . . .	o Vak 2:	m2			605,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a:	m2			6.295,00	I
		. . . . .	o Vak 4b:	m2			1.620,00	I
		. . . . .	Gerekend met een oppervlak van 8650 m2.					
		. . . . .	Grondwerk uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 121010					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking					
		. . . . .						
123011	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet rijbaan.	m3			1.816,50	I
		. . . . .	Betreft: verwerken grond t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructie rijbaan.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr.	m3			1.816,50	I
		. . . . .	124010					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,21 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 2,50 tot 7,00 m					
		. . .6. .	Profileren volgens bestekspostnr. 123012					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 123013					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van verwerking					
		. . . . .						
123012	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2			8.650,00	I
		. . . . .	Betreft: profileren zand, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123012.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand					
		1.	Oppervlakken boven water					
		.1. . . .	Oppervlakken: 1:50					
		. .2. . .	Breedte oppervlak van 2,50 tot 7,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
123013	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3			1.816,50	I
		. . . . .	Betreft: verdichten zand, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123012					
		. . . . .	Grondsoort: Zand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk-					
		. . . . .	gesteld aan de som van de hoeveelheid van de					
		. . . . .	bestekspostnr. 123010					
		. .2. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. . . . .						
123020	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	283,50	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken grond t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructie rijbaan.					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.b.v. cunet rijbaan N620:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: uitbreiding zuidzijde N620 t.h.v. 2.735 t/m 2.900	m2			1.280,00	I
		. . . . .	en km 3.810 t/m 3.890,					
		. . . . .	o Vak 4b: kruising N620 / Hoberglaan.					
		. . . . .	Gerekend met een oppervlak van 1350 m2.	m2			70,00	I
		. . . . .	Grondwerk uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 121020.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	het werk volgens 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	
123021	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet rijbaan.	m3			283,50	I
		. . . . .	Betreft: verwerken grond t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructie rijbaan.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr.	m3			283,50	I
		. . . . .	124010					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,21 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 0,50 tot 4,00 m					
		. . .6. .	Profileren volgens bestekspostnr. 123021					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 123023					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van verwerking					
		. . . . .						
123022	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2			1.350,00	I
		. . . . .	Betreft: profileren zand, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123021.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand					
		1.	Oppervlakken boven water					
		.1. . . .	Oppervlakken: 1:50					
		. .2. . .	Breedte oppervlak van 0,50 tot 4,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
123023	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3			283,50	I
		. . . . .	Betreft: verdichten zand, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123021.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk-					
		. . . . .	gesteld aan de som van de hoeveelheid van de					
		. . . . .	bestekspostnr. 123020.					
		. .2. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. . . . .						
1231		. . . . .	Grond verwerken in cunet bushaltes en trottoirs					
		. . . . .						
123110	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	28,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken grond in cunet t.b.v. nieuwe bushaltes en					
		. . . . .	voetpaden					
		. . . . .	Situering: ontgraving t.b.v. cunet..					
		. . . . .	o Vak 3+4a: bushaltes en voetpaden t.h.v. km 1.380, 1.420	m2			140,00	I
		. . . . .	en 3.790 (2x).					
		. . . . .	Grondwerk uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 121220.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking					
		. . . . .						
123111	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2			140,00	I
		. . . . .	Betreft: profileren van bestaande ondergrond					
		. . . . .	Grondsoort: Zand					
		1.	Oppervlakken boven water					
		.1. . . .	Oppervlakken: 1:50					
		. .1. . .	Breedte oppervlak gemiddeld 1,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
123112	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet bushaltes en voetpaden.	m3			28,00	I
		. . . . .	Betreft: verwerken grond t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructie bushaltes en voetpaden					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr.	m3			28,00	I
		. . . . .	124010.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,20 m					
		.1. . . .	Breedte bovenzijde 1,50 m					
		. . .6. .	Profileren volgens bestekspostnr. 123111					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 123113					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van verwerking					
		. . . . .						
123113	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3			28,00	I
		. . . . .	Betreft: verdichten zand, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123112.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk-					
		. . . . .	gesteld aan de som van de hoeveelheid van de					
		. . . . .	bestekspostnr. 123110.					
		. .2. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. . . . .						
1232		. . . . .	Grond verwerken in vervallen greppels					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
123210	221121	. . . . .	Grond verwerken in watergang.	m3	520,00	V		
		. . . . .	Betreft: het (gedeeltelijk) dempen van bestaande greppels,					
		. . . . .	greppels onder de toekomstige verhardingsconstructie voetpad,					
		. . . . .	fietspad en/of rijbaan.					
		. . . . .	Situering: watergangen langs de hoofdrijbaan.N620, t.h.v:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. km 1.250 t/m 1.290, 2.490 t/m 2.530, 2.760	m			260,00	I
		. . . . .	t/m 2.890, 3.770 t/m 3.810 en t.h.v. Oude Sonsedijk.					
		. . . . .	Locaties opgeschoond volgens bestekspostnr(s). 120120 en					
		. . . . .	120140.					
		. . . . .	Aanvullen tot onderkant nieuw aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructies.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr.	m3			520,00	I
		. . . . .	124010.					
		2.	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m					
		. . . 1. .	Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 2,50 m					
		. . . . 1.	Zonder overhoogte					
		 1	De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,50 m.					
		. . . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. . . . .						
1233		. . . . .	Grond verwerken bermen en (groene)middengeleiders					
		. . . . .						
123310	220399	. . . . .	Grond verwerken in berm, ca. 0,40 m.	m2	75,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanvullen van bermen met humeus zand, incl.					
		. . . . .	profileren en verdichten.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. het cunet van de verwijderde					
		. . . . .	verhardingsconstructies:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. de kruising N620 / Sonseweg, berm Oude	m2			75,00	I
		. . . . .	Sonsedijk.					
		. . . . .						
123311	510401	. . . . .	Aanvullen bermen.	m2			75,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanvullen van bermen met humeus zand.					
		. . . . .	Grondsoort aanvulgrond:	m3			30,00	I
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		. . . . .	Grond vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	122010 en 122310.					
		. . . . .	Profiel van afwerking: 1:20.					
		. . . . .	In de bermen aanwezige obstakels: n.v.t.					
		2.	Betreft: buitenberm					
		.7. . . .	Breedte van aanvulling: 0,50 tot 3,50 m					
		. .4. . .	Gemiddelde dikte van aanvulling: 0,25 tot 0,50 m					
		2	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 123313.					
		. . . . .						
123312	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2			75,00	I
		. . . . .	Betreft: profileren grond aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123311.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus.					
		1.	Oppervlakken boven water					
		.1. . . .	Oppervlakken: 1:20.					
		. .2. . .	Breedte oppervlak van 0,50 tot 3,50m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
123313	220413	. . . . .	Verdichten grond.	m2			75,00	I
		. . . . .	Betreft: verdichten grond aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123311.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus.					
		1.	Oppervlakken: 1:20.					
		. .3. . .	Verdichten in 2 gangen - druk 0,05 tot 0,06 MPa					
		. . . . .						
123320	220399	. . . . .	Grond verwerken in groenvakken.	m2	13.485,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanvullen van bermen met humeus zand, incl.					
		. . . . .	profileren en verdichten.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. berm aan weerszijde van de N620:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: km 1.190- 4.150;	m2			8.880,00	I
		. . . . .	o Vak 4b: km 4.150-5.530;	m2			4.140,00	I
		. . . . .	o Vak 4c: Km 5.530 - 5.685.	m2			465,00	I
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
123321	510401	. . . . .	Aanvullen bermen.	m2			13.485,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanvullen van bermen met humeus zand.					
		. . . . .	Grondsoort aanvulgrond:	m3			540,00	I
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		. . . . .	Grond vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	122010 en 122310.					
		. . . . .	Profiel van afwerking: 1:20.					
		. . . . .	In de bermen aanwezige obstakels: n.v.t.					
		2.	Betreft: buitenberm					
		.3.	Breedte van aanvulling: 1 tot 1,5 m					
		. .1. . . .	Gemiddelde dikte van aanvulling: tot 0,05 m					
		2	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 123323					
		. . . . .						
123323	220413	. . . . .	Verdichten grond.	m2			13.485,00	I
		. . . . .	Betreft: verdichten grond aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123321.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus.					
		1.	Oppervlakken: 1:20.					
		.2.	Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa					
		. . . . .						
123330	220399	. . . . .	Grond verwerken in groene middengeleider, ca. 0,30 m.	m2	160,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanvullen van groene middengeleiders met humeus					
		. . . . .	zand, incl. profileren en verdichten.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de geleiders:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. de kruisingen N620 / Molenheideweg en	m2			160,00	I
		. . . . .	N620 / Sonseweg 39.					
		. . . . .						
123331	220301	. . . . .	Grond verwerken in middengeleider.	m3			48,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanvullen van bermen met humeus zand.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse:	m3			48,00	I
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		. . . . .	Grond vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	122010 en 122310.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,30 m					
		.3.	Breedte bovenzijde van 0,50 tot 2,50 m					
		. . .6. .	Profileren volgens bestekspostnr. 123332					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 123333					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van verwerking					
		. . . . .						
123332	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2			160,00	I
		. . . . .	Betreft: profileren grond aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123331.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus.					
		1.	Oppervlakken boven water					
		.1.	Oppervlakken: 1:20.					
		. .2. . . .	Breedte oppervlak van 0,50 tot 2,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
123333	220413	. . . . .	Verdichten grond.	m2			160,00	I
		. . . . .	Betreft: verdichten grond aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	123331.					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus.					
		1.	Oppervlakken: 1:20.					
		. .3. . . .	Verdichten in 2 gangen - druk 0,05 tot 0,06 MPa					
		. . . . .						
124		. . . . .	**LEVEREN ZAND**					
		. . . . .						
124010	220321	. . . . .	Leveren grond.	m3	2.828,00	V		
		. . . . .	Het betreft het zand t.b.v.					
		. . . . .	- de cunetten t.b.v. de nieuw aan te brengen					
		. . . . .	verhardingen.					
		1.	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het					
		. . . . .	Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde (AW).					
		.1.	Grondsoort: zand. (zand voor zandbed)	m3			2.828,00	L
		. .1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . . .1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van verwerking volgens de bestekspostnr(s). 123010,					
		. . . . .	123020, 123110, 123210 en 131010.					
		. . . . .						
125		. . . . .	**BEWERKINGEN GROND**					
		. . . . .						
1251		. . . . .	Bewerken grond t.b.v. bermen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
125110	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	9.520,00	V	
		. . . . .	Betreft het profileren van de bermen na gereedkomen aanleg				
		. . . . .	verhardingen				
		. . . . .	Situering: bermen naast rijbanen, fietspaden en voetpaden				
		. . . . .	Bermen aansluiten op tussenlaag van asfaltverhardingen				
		. . . . .	conform detail (zgn. 'aflagen')				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.9. . . .	Oppervlakken: helling varieert van 0:0 tot 1:20				
		. .1. . .	Breedte oppervlak gemiddeld 1,00 m				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .					
125130	222107	. . . . .	Frezen.	are	95,20	V	
		. . . . .	Betreft: Het frezen van de bermen voorafgaand aan het zaaien				
		. . . . .	van het grasmengsel.				
		. . . . .	Situering: de bermen langs de rijbanen, fietspaden en voetpaden				
		. . . . .	Rekening houdend met de aanwezigheid van bomen,				
		. . . . .	verkeersborden, verlichtingen, verhardingen, enz				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
		. . . . .					
125140	222111	. . . . .	Eggen.	are	95,20	V	
		. . . . .	Betreft: Het eggen van de bermen voorafgaand aan het zaaien				
		. . . . .	van het grasmengsel				
		. . . . .	Het betreft de ingevolge bestekspostnr. 125130				
		. . . . .	gefreesde bermen				
		. . . . .	Situering: de bermen langs de rijbanen, fietspaden en voetpaden				
		. . . . .	Rekening houdend met de aanwezigheid van bomen,				
		. . . . .	verkeersborden, verlichtingen, verhardingen, enz				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . .1.	Met een aangedreven eg				
		2	Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
		. . . . .					
126		. . . . .	**WERKZAAMHEDEN DEPOT**				
		. . . . .	De depots inrichten met materiaal van de aannemer.				
		. . . . .	Binnen het werkgebied is geen ruimte beschikbaar om de				
		. . . . .	tijdelijke grond depots aan te brengen.				
		. . . . .					
1261		. . . . .	Toepassen depot				
		. . . . .					
126110	220399	. . . . .	Inrichten tijdelijk grond depot(s)	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen-, instandhouden en verwijderen depot,				
		. . . . .	voor tijdelijke opslag van grond en funderingsmateriaal				
		. . . . .	vrijgekomen binnen dit werk, volgens hoofdstukken 1220 en				
		. . . . .	1221.				
		. . . . .	Situering: locatie en afmeting ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Aanbrengen van afdekzeil met net over de				
		. . . . .	opgeslagen grond				
		. . . . .	De locatie dient te zijn voorzien van een				
		. . . . .	(tijdelijke) terreinafscheiding:				
		. . . . .	- Stalen elementen, met gaas bespannen en onderling				
		. . . . .	stevig verankerd (hoogte ca. 2,0 m);				
		. . . . .	- Betonnen poeren;				
		. . . . .	- De nodige afsluitbare poorten voor materieel en				
		. . . . .	personeel, twee sleutelsets hiervan aan de directie				
		. . . . .	beschikbaar stellen;				
		. . . . .	- Op de afrastering dienen borden te worden				
		. . . . .	aangebracht:				
		. . . . .	"Verboden toegang voor onbevoegden art. 461 W.V.S."				
		. . . . .	per 50 m één bord.				
		. . . . .	Oppervlakte depot door de aannemer nader te bepalen e.e.a.				
		. . . . .	afhankelijk van werkwijze aannemer. Doorgang afsluiten met				
		. . . . .	een slot. Het depot gedurende gebruik onderhouden.				
		. . . . .	Na gebruik alle materialen verwijderen.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
126120	220399	. . . . .	Inrichten tijdelijk depot(s) tbv. tijdelijke opslag materiaal.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: depot voor tijdelijke opslag van materiaal wat tijdens de					
		. . . . .	uitvoering vrijkomt en tijdelijk opgeslagen dient te worden.					
		. . . . .	Situering: locaties en afmetingen ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	De locatie dient te zijn voorzien van een					
		. . . . .	(tijdelijke) terreinafscheiding:					
		. . . . .	- Stalen elementen, met gaas bespannen en onderling					
		. . . . .	stevig verankerd (hoogte ca. 2,0 m);					
		. . . . .	- Betonnen poeren;					
		. . . . .	- De nodige afsluitbare poorten voor materieel en					
		. . . . .	personeel, twee sleutelsets hiervan aan de directie					
		. . . . .	beschikbaar stellen;					
		. . . . .	- Op de afrastering dienen borden te worden					
		. . . . .	aangebracht:					
		. . . . .	'Verboden toegang voor onbevoegden art. 461 W.V.S."					
		. . . . .	per 50 m één bord.					
		. . . . .	Oppervlakte depot door de aannemer nader te bepalen e.e.a.					
		. . . . .	afhankelijk van werkwijze aannemer. Doorgang afsluiten met					
		. . . . .	een slot Het depot gedurende gebruik onderhouden.					
		. . . . .	Na gebruik alle materialen verwijderen.					
		. . . . .						
1262		. . . . .	Scheiden in deelstromen en grondonderzoek					
		. . . . .						
126210	220402	. . . . .	Grond scheiden in deelstromen.	m3	5.606,00	V		
		. . . . .	Situering: depots volgens bestekspostgroep 1261					
		. . . . .	Grondsoort: Milieuhygiënische hoedanigheid;					
		. . . . .	conform milieukundig onderzoeken zoals vermeld in					
		. . . . .	deel 2.1 van dit bestek.					
		. . . . .	Grondsoort: volgens bestekspostnr(s). 1220 en 1221.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de som van de hoeveelheden					
		. . . . .	vrijgekomen volgens bijlage 5 (Grondbalans)					
		1.	Grond scheiden in:					
		. . . . .	Bodemkwaliteitsklasse en grondsoorten, namelijk:					
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "INDUSTRIE';	m3			894,00	I
		. . . . .	- Zand, indicatief "INDUSTRIE';	m3			2.862,00	I
		. . . . .	- Slakken Klasse indicatief: Niet Toepasbaar	m3			1.489,00	I
		. . . . .	- Menggranulaat, indicatief "NVB';	m3			121,00	I
		. . . . .	- Waterbodem.	m3			240,00	I
		. . . . .						
126220	170199	. . . . .	Registreren grondstromen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het bijhouden van een logboek t.b.v. de					
		. . . . .	grondstromen, e.e.a. conform artikel 01.14.15 en 01.17 van deel					
		. . . . .	3 van dit bestek.					
		. . . . .	Bij het hergebruiken van de grond en funderingsmateriaal dient					
		. . . . .	in het logboek opgenomen te worden:					
		. . . . .	- Grondsoort en (indicatieve) kwaliteit;					
		. . . . .	- Herkomst en plaats van verwerking;					
		. . . . .	- Datum en tijdstip aanvoer en verwerking.					
		. . . . .	Bij het afvoeren/storten van de grond en funderingsmateriaal					
		. . . . .	dient in het logboek opgenomen te worden:					
		. . . . .	- Grondsoort (indicatieve) kwaliteit;					
		. . . . .	- Herkomst grond en de locatie waar de grond naar					
		. . . . .	afgevoerd wordt;					
		. . . . .	- Transporteur incl. kenteken;					
		. . . . .	- Datum en tijdstip aanvoer en verwerking;					
		. . . . .	- Gegevens keuring, uitgevoerd volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	126230 en 126240					
		. . . . .						
126230	242101	. . . . .	Uitvoeren grondonderzoek.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: uitvoeren partijkeuring grond (AP-04) op verzoek					
		. . . . .	directie					
		. . . . .	Rekenen met de hoeveelheid af te voeren grond uit depot van					
		. . . . .	bestekspostgroep 1224					
		. . . . .	Bijzonderheid: grond(soorten), grond, zand , zand humeus, e.d.					
		. . . . .	separaat bemonsteren conform de geldende protocollen en					
		. . . . .	NEN-normen (zie www.sikb.nl)					
		9.	Grondonderzoek bestaande uit: AP04- en PFAS / PFOS /					
		. . . . .	GenX-stoffen onderzoek.					
		1	Rapportage digitaal aanleveren.					
		. . . . .	Formaat: PDF					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
126240	242101	. . . . .	Uitvoeren grondonderzoek.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: uitvoeren partijkeuring funderingsmateriaal (AP-04) op					
		. . . . .	verzoek directie					
		. . . . .	Bijzonderheid: funderingsmaterialen separaat bemonsteren					
		. . . . .	conform de geldende protocollen en NEN-normen (zie					
		. . . . .	www.sikb.nl)					
		. . . . .	Rekenen met de hoeveelheid af te voeren grond uit depot van					
		. . . . .	bestekspostgroep 1225					
		9.	Grondonderzoek bestaande uit: AP04- en PFAS / PFOS /					
		. . . . .	GenX-stoffen onderzoek, asbest					
		1	Rapportage digitaal aanleveren.					
		. . . . .	Formaat: PDF					
		. . . . .						
126250	242101	. . . . .	Uitvoeren grondonderzoek.	EUR		N		
		. . . . .	T.b.v. af te voeren waterbodem volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	122610.					
		. . . . .	Bemonsteren conform de geldende protocollen en NEN-normen					
		. . . . .	(zie www.sikb.nl)					
		9.	Waterbodemonderzoek bestaande uit: NEN 5717- en NEN 5720					
		. . . . .	onderzoek.					
		1	Rapportage digitaal aanleveren.					
		. . . . .	Formaat: in PDF.					
		. . . . .						
13		. . . . .	**RIOLERINGEN EN DUIKERS**					
		. . . . .						
131		. . . . .	**GRONDWERK DUIKERS**					
		. . . . .						
1310		. . . . .	Aanbrengen dam in greppel					
		. . . . .						
131010	221122	. . . . .	Aanbrengen dam in watergang.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen dam in bestaande greppel, greppel					
		. . . . .	bewerkt volgens bestekspostnr(s). 120120 en 120140.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. nieuwe bomen en nieuw aan te brengen inritten					
		. . . . .	Sonseweg 7a en Bosweg 1.					
		. . . . .	Totaal te verwerken ca.: 180 m3					
		1.	Van grond	m3			180,00	I
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse:					
		. . . . .	zand in zandbed, geleverd volgens bestekspostnr. 124010.					
		.4. . . .	Droge watergang					
		. .3. . .	Dam met duiker; duiker aanbrengen volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	133010.					
		. . .2. .	Kruinbreedte van 5 tot 10 m					
		. . . .3.	Profiel watergang van 3 tot 10 m3/m					
		1	De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,50 m.					
		. . . . .						
133		. . . . .	**AANBRENGEN DUIKERS**					
		. . . . .						
133010	472206	. . . . .	Aanbrengen PVC duiker.	m	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen PVC duiker.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. nieuwe bomen en nieuw aan te brengen inrit					
		. . . . .	Sonseweg 7a en Bosweg 1.					
		2.	In dam, grondwerk volgens bestekspostnr(s). 131010					
		.4. . . .	Droge watergang					
		. .2. . .	Lengte van 11 tot 17 m, 4 st					
		. . .4. .	PVC duiker	m			50,00	L
		. . . . .	Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8					
		. . . .1.	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met stootrand					
		. . . . .	en rubbermanchet					
		1	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind					
		. . . . .						
133020	472206	. . . . .	Aanbrengen PVC duiker.	m	45,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen PVC duiker.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. kruising Molenheideweg.					
		4.	In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostnr(s). 121340 en					
		. . . . .	123210					
		.4. . . .	Droge watergang					
		. .3. . .	Lengte: 17 m of meer, 1 st					
		. . .4. .	PVC duiker	m			45,00	L
		. . . . .	Nominale middellijn 315 mm; stijfheidsklasse SN 8					
		. . . .1.	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met stootrand					
		. . . . .	en rubbermanchet					
		1	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
133030	472201	. . . . .	Aanbrengen gewapend betonnen duiker - mof-spie buis	m	17,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen duiker van beton					
		. . . . .	Situering: t.p.v. kruising Molenheideweg					
		. . . . .	Fundering: op staal					
		4.	In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostgroep 121					
		.4. . . .	Droge watergang					
		. .2. . .	Lengte van 11 tot 17 m, 1 st					
		. . .1. .	Ronde buis	m			17,00	L
		. . . . .	Nominale middellijn 300 mm					
		. . . .1.	Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubberring					
		3	Uiteinden duiker: 1:1					
		. . . . .						
136		. . . . .	**DIVERSEN**					
		. . . . .						
1360		. . . . .	Aanbrengen talud-/bodembescherming					
		. . . . .						
136030	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van perkoenpalen aan weerszijden					
		. . . . .	van PVC-afvoer op een greppel (als markeringspunt ter					
		. . . . .	bescherming van PVC-leiding tijdens bijv. maaiwerkzaamheden)					
		. . . . .	en ter bescherming van betonnen duiker					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de locatie:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. km 1.270, t.p.v. uiteinde duikers,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 133010.					
		. . . . .	Grondslag: gemengde grond					
		1.	Perkoenpalen:	st			18,00	L
		. . . . .	- Europees hardhout, klasse I Acacia					
		. . . . .	- gekruind en gepunt, lengte 1,50 m					
		. . . . .	diameter 0,08 m					
		.1. . . .	Richting paal: verticaal					
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan					
		. . .2. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld					
		. . . . .	1,00 m					
		. . . .9.	Aan weerszijde/uiteinde van pvc-leiding					
		. . . . .	(uitstroomopening)					
		1	Afwerking palen: afzagen					
		. . . . .						
136040	221108	. . . . .	Herstellen talud van watergang.	m	30,00	V		
		. . . . .	Betreft: het herstellen van bestaande greppels.					
		. . . . .	Situering: watergangen langs de hoofdrijbaan.N620, t.h.v:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. km 1.250 t/m 1.290, 2.490 t/m 1.530, 2.760	m			30,00	I
		. . . . .	t/m 2.890, 3.770 t/m 3.810 en t.h.v. Oude Sonsedijk.					
		. . . . .	Gerekend met 10% van de volgens bestekspostnr(s). 120120					
		. . . . .	en 120140 bewerkte greppels.					
		1.	Herstellen met in het profiel aanwezige grond					
		.1. . . .	Hoeveelheid tot 1 m3 per m talud					
		. . .2. .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2					
		. . . .1.	Taludlengte tot 4 m					
		. . . . .						
14		. . . . .	**FUNDERINGEN / SEMI-VERHARDING**					
		. . . . .						
140		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
140010	800101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	8.575,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft: het afwerken van het zandbed van rijbanen, inritten					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van granulaat.					
		. . . . .	Zandbed aangebracht volgens bestekspostnr(s). 123010 en					
		. . . . .	123020.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. cunet rijbaan N620					
		. . . . .	o Vak 1:	m2			130,00	I
		. . . . .	o Vak 2:	m2			605,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a:	m2			6.150,00	I
		. . . . .	o Vak 4b:	m2			1.690,00	I
		. . . . .	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					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is					
		. . . . .	0,20 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard					
		. . . . .	De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de proctorproef					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
140020	800101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	500,00	V		
		. . . . .	Betreft: het afwerken van het cunet van de fietspaden, voorafgaande aan het aanbrengen van granulaat.					
		. . . . .	Cunetten ontgraven volgens bestekspostnr(s). 121110 en 121120.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. cunet fietspad					
		. . . . .	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					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,20 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard					
		. . . . .	De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef					
140030	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	19.650,00	V		
		. . . . .	Betreft: het reinigen van gefreesde- en nieuw aangebrachte verhardingslagen die tijdelijk opengesteld zijn geweest voor verkeer. E.e.a. in overleg met de directie.					
		. . . . .	Direct voorafgaande aan aanbrengen kleeflaag.					
		. . . . .	Materieel: wegdekreiniger					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020.					
140040	810199	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het reinigen van gefreesde- en nieuw aangebrachte verhardingslagen die tijdelijk opengesteld zijn geweest voor verkeer.					
		. . . . .	Afhankelijk van fasering en werkvolgorde van de aannemer E.e.a. in overleg met de directie.					
		. . . . .	Direct voorafgaande aan aanbrengen kleeflaag.					
		. . . . .	Materieel: wegdekreiniger					
		. . . . .	Totale breedte 3,00 m en groter					
		. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. . . . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . . . .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdstuk 01.17.06 Standaard 2020					
141		. . . . .	**AANBRENGEN MENGGRANULAAT**					
141010	800201	. . . . .	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	8.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van ongebonden funderingslaag t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen verhardingsconstructie rijbaan en fietspaden muv locaties van bestekspostnr. 141020					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			3.885,00	L
		. . . . .	Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3					
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .2.	Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr(s). 140010.					
		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	
141020	800201	. . . . .	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	500,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van ongebonden					
		. . . . .	funderingslaag t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructie fietspaden					
		. . . . .	Situering: t.p.v. nieuwe constructie vrijliggende fietspaden Sint					
		. . . . .	Oedenrodenseweg					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			185,00	L
		. . . . .	Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3					
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .2.	Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	140020.					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
141030	800201	. . . . .	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	175,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van ongebonden					
		. . . . .	funderingslaag t.p.v. cunet nieuwe aan te brengen					
		. . . . .	verhardingsconstructie inritten					
		. . . . .	Situering: verhardingslaag t.b.v. cunet inritten					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. de Sonseweg 7a, 9 en 13(a/b/c).	m2			175,00	I
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			81,00	L
		. . . . .	Gerekend met een soortelijk gewicht van 1850 kg/m3					
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .4.	Op een ondergrond, die is voorbewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 140010.					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
15		. . . . .	**VERHARDINGEN**					
		. . . . .						
151		. . . . .	**AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN ASFALTBETON**					
		. . . . .	Alle asfaltlagen dienen naadloos te worden aangebracht.					
		. . . . .						
1510		. . . . .	Aanbrengen asfaltbeton fietspaden					
		. . . . .						
151010	812199	. . . . .	Aanbr. onderlaag AC 22 base OL-A, 50 mm.	m2	1.125,00	V		
		. . . . .	Asfaltbeton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De					
		. . . . .	minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (60% v/v).					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een onderlaag van asfalt.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. nieuwe constructie vrijliggende fietspaden Sint					
		. . . . .	Oedenrodenseweg en t.p.v. kruising N620 / Achterste					
		. . . . .	Kampenweg en t.h.v. Oude Sonsedijk, Achterste Kampenweg,					
		. . . . .	Molenheideweg en entreé 't Boshuys.					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						
151011	812131	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton			140,60	I
		. . . . .	Asfaltbeton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De					
		. . . . .	minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (60% v/v).					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een onderlaag van asfalt.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. nieuwe constructie vrijliggende fietspaden Sint					
		. . . . .	Oedenrodenseweg					
		. . . . .	Totaal 1125 m2					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			140,60	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: OL-A					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Totale laagdikte 50 mm					
		6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	141020.					
		. . . . .						
151020	812199	. . . . .	Aanbr. deklaag rood, incl. kleeflaag.	m2	980,00	V		
		. . . . .	Asfaltbeton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal.					
		. . . . .	Deklaag fietspaden.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een deklaag van asfalt.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. constructie vrijliggende fietspaden en kruisende					
		. . . . .	fietspaden op zijwegen					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151021	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2			980,00	I
		. . . . .	Betreft: het reinigen van de voorgaande verharding					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van de volgende nieuwe					
		. . . . .	kleef- en verhardingslaag					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht					
		. . . . .	vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
151022	812101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			980,00	I
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			0,30	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
151023	812111	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton			98,00	I
		. . . . .	Totaal 980 m2					
		4.	Asfalt: AC 11 surf , kleur rood	ton			98,00	L
		. . . . .	Toepassen zwarte bitumen					
		. . . . .	Bayferrox® 130, pigment concentratie 5% - of gelijkwaardig					
		. . . . .	Steenslag Tilrood.					
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: DL-A					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 40 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 151010 en op een bestaande verhardingslaag					
		. . . . .	gefreesd volgens bestekspostnr. .					
		. . . . .						
151024	812181	. . . . .	Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het	m2			980,00	I
		. . . . .	openbaar verkeer worden gebruikt.					
		. . . . .	Op deklaag van asfaltbeton aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 151020.					
		3.	Afstrooien met:					
		. . . . .	Steenslag Hoeveelheid ten minste 2,0 kg/m2Korrelgroep:2/6mm	ton			1,96	L
		.1. . . .	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt					
		. . . . .	toegelaten de losliggende steenslag verwijderen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
151030	812199	. . . . .	Aanbr. deklaag zwart, incl. kleeflaag.	m2	315,00	V		
		. . . . .	Asfaltbeton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De					
		. . . . .	minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (40% v/v).					
		. . . . .	Deklaag fietspaden.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een deklaag van asfalt.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. constructie vrijliggend fietspad Achterste					
		. . . . .	Kampweg					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						
151031	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2			315,00	I
		. . . . .	Betreft: het reinigen van de voorgaande verharding					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van de volgende nieuwe					
		. . . . .	kleef- en verhardingslaag					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht					
		. . . . .	vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
151032	812101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			315,00	I
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			0,10	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
151033	812111	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton			31,50	I
		. . . . .	Totaal 315 m2					
		4.	Asfalt: AC 11 surf	ton			31,50	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: DL-A					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 40 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 151010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151034	812181	. . . . .	Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het	m2			315,00	I
		. . . . .	openbaar verkeer worden gebruikt.					
		. . . . .	Op deklaag van asfaltbeton aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 151030.					
		3.	Afstrooien met:					
		. . . . .	Steenslag Hoeveelheid ten minste 2,0 kg/m2Korrelgroep:2/6mm	ton			0,63	L
		.1. . . .	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt					
		. . . . .	toegelaten de losliggende steenslag verwijderen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
1514		. . . . .	Asfaltbeton hoofdrijbaan					
		. . . . .						
151410	812131	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	62,25	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een onderlaag van asfalt.					
		. . . . .	Betreft onderstaand beschreven asfaltmengsel of gelijkwaardig					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Totaal 415 m2					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			62,25	L
		.4. . . .	Mengseleigenschappen: OL-C					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Totale laagdikte 60 mm					
		6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	141010.					
		. . . . .						
151420	812131	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	1.480,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een onderlaag van asfalt.					
		. . . . .	Betreft onderstaand beschreven asfaltmengsel of gelijkwaardig					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .	Totaal 7400 m2					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			1.480,00	L
		.4. . . .	Mengseleigenschappen: OL-C					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Totale laagdikte 80 mm					
		6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	141010.					
		. . . . .						
151430	812199	. . . . .	Aanbrengen tussenlaag AC 22 bind TL-C dik 60mm +kleeflaag.	m2	11.100,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een tussenlaag van asfalt.					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						
151431	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2			11.100,00	I
		. . . . .	Betreft: het reinigen van de voorgaande verharding					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van de volgende nieuwe					
		. . . . .	kleef- en verhardingslaag					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht					
		. . . . .	vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
151432	812101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			11.100,00	I
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			3,33	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
151433	812121	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton			1.665,00	I
		. . . . .	Betreft onderstaand beschreven asfaltmengsel of gelijkwaardig					
		. . . . .	Totaal 11100 m2					
		3.	Asfalt: AC 22 bin	ton			1.665,00	L
		.4. . . .	Mengseleigenschappen: TL-C					
		. . .4. .	Totale laagdikte 60 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 151410, 151420 of een bestaande onderlaag					
		. . . . .						
151450	812199	. . . . .	Aanbrengen deklaag SMA-NL-8B.	m2	7.675,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een deklaag van asfalt.					
		. . . . .	Asfaltbeton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De					
		. . . . .	minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (30% v/v).					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151451	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2			7.675,00	I
		. . . . .	Betreft: het reinigen van de voorgaande verharding					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van de volgende nieuwe					
		. . . . .	kleef- en verhardingslaag					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht					
		. . . . .	vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
151452	812101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			7.675,00	I
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			2,31	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
151453	812112	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton			575,63	I
		. . . . .	Betreft onderstaand beschreven asfaltmengsel of gelijkwaardig					
		. . . . .	Totaal 7675 m2					
		3.	Asfalt: SMA-NL 8B	ton			575,63	L
		. . .2. .	Laagdikte 30 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 151430 en een bestaande verhardingslaag					
		. . . . .	gefreesd volgens bestekspostnr(s). en .					
		. . . . .						
151454	812181	. . . . .	Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het	m2			7.675,00	I
		. . . . .	openbaar verkeer worden gebruikt.					
		. . . . .	Op de aangebrachte deklaag van asfaltbeton					
		9.	Afstrooien met:					
		. . . . .	Steenslag Hoeveelheid ten minste 1,5 kg/m2	ton			11,51	L
		. . . . .	Korrelgroep:1/3mm					
		.1. . . .	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt					
		. . . . .	toegelaten de losliggende steenslag verwijderen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
151460	812199	. . . . .	Aanbrengen deklaag SMA-NL-8B.	m2	365,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een deklaag van asfalt.					
		. . . . .	Kleur: rood					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						
151461	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2			365,00	I
		. . . . .	Betreft: het reinigen van de voorgaande verharding					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van de volgende nieuwe					
		. . . . .	kleef- en verhardingslaag					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht					
		. . . . .	vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
151462	812101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			365,00	I
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			0,11	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
151463	812112	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton			27,38	I
		. . . . .	Betreft onderstaand beschreven asfaltmengsel of gelijkwaardig					
		. . . . .	Totaal 365 m2					
		6.	Asfalt: SMA -NL 8B , kleur rood	ton			27,38	L
		. . . . .	Toepassen zwarte bitumen					
		. . . . .	Bayferrox® 130, pigment concentratie 5% - of gelijkwaardig					
		. . . . .	Steenslag Tilrood					
		. . .2. .	Laagdikte 30 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 151430 en een bestaande verhardingslaag					
		. . . . .	gefreesd volgens bestekspostnr(s). en .					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151464	812181	. . . . .	Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het	m2			365,00	I
		. . . . .	openbaar verkeer worden gebruikt.					
		. . . . .	Op de aangebrachte deklaag van asfaltbeton					
		3.	Afstrooien met:					
		. . . . .	Steenslag Hoeveelheid ten minste 2,0 kg/m2Korrelgroep:1/3mm	ton			0,73	L
		.1. . . .	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt					
		. . . . .	toegelaten de losliggende steenslag verwijderen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
151470	812199	. . . . .	Aanbrengen deklaag SMA 8G+ incl. kleeflaag.	m2	20.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van een kleeflaag en					
		. . . . .	geluidsreducerende deklaag, incl. afstrooien met steenslag.					
		. . . . .	Asfaltbeton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De					
		. . . . .	minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (30% v/v).					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						
151471	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2			20.400,00	I
		. . . . .	Betreft: het reinigen van de voorgaande verharding					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van de volgende nieuwe					
		. . . . .	kleef- en verhardingslaag					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht					
		. . . . .	vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
151472	812101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			20.400,00	I
		. . . . .	Op freesvak	m2			11.850,00	I
		. . . . .	Op nieuw aangebrachte tussenlaag	m2			8.550,00	I
		1.	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			6,12	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
151473	812112	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton			1.530,00	I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen deklaag van asfaltbeton					
		. . . . .	Betreft onderstaand beschreven asfaltmengsel of gelijkwaardig					
		. . . . .	Totaal 20400 m2					
		6.	Asfalt: SMA 8G+	ton			1.530,00	L
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .2. .	Laagdikte 30 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag of een voorgaande					
		. . . . .	verhardingslaag					
		. . . . .						
151474	812181	. . . . .	Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het	m2			20.400,00	I
		. . . . .	openbaar verkeer worden gebruikt.					
		. . . . .	Op deklaag aangebracht volgens bestekspostnr. 151473					
		4.	Afstrooien met:					
		. . . . .	Steenslag Hoeveelheid ten minste 2,5 kg/m2Korrelgroep:1/3	ton			51,00	L
		.1. . . .	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt					
		. . . . .	toegelaten de losliggende steenslag verwijderen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
151480	812199	. . . . .	Aanbrengen deklaag SMA 8G+ incl. kleeflaag.	m2	2.760,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van een kleeflaag en					
		. . . . .	geluidsreducerende deklaag, incl. afstrooien met steenslag.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. fietstroken op de rijbaan					
		. . . . .	Warm in warm aanbrengen met naastliggende zwarte, nieuwe					
		. . . . .	deklaag					
		. . . . .	Vakken zoals aangegeven in de bijlage 'Leeswijzer nieuwe					
		. . . . .	asfaltverhardingen'					
		. . . . .						
151481	810102	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2			2.760,00	I
		. . . . .	Betreft: het reinigen van de voorgaande verharding					
		. . . . .	voorafgaande aan het aanbrengen van de volgende nieuwe					
		. . . . .	kleef- en verhardingslaag					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht					
		. . . . .	vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151482	812101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			2.760,00	I
		. . . . .	Op voorgaande laag, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		1.	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			0,83	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
151483	812112	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton			207,00	I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen deklaag van asfaltbeton					
		. . . . .	Betreft onderstaand beschreven asfaltmengsel of gelijkwaardig					
		. . . . .	Totaal 2760 m2					
		6.	Asfalt: SMA 8G+ , kleur rood	ton			207,00	L
		. . . . .	Toepassen zwarte bitumen					
		. . . . .	Bayferrox® 130, pigment concentratie 5% - of gelijkwaardig					
		. . . . .	Steenslag Tilrood.					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .2. .	Laagdikte 30 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag of een voorgaande					
		. . . . .	verhardingslaag					
		. . . . .						
151484	812181	. . . . .	Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het	m2			2.760,00	I
		. . . . .	openbaar verkeer worden gebruikt.					
		. . . . .	Op deklaag aangebracht volgens bestekspostnr. 151483					
		4.	Afstrooien met:					
		. . . . .	Steenslag Hoeveelheid ten minste 2,5 kg/m2Korrelgroep:1/3	ton			6,90	L
		.1. . . .	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt					
		. . . . .	toegelaten de losliggende steenslag verwijderen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
155		. . . . .	**AANBRENGEN ASFALTWAPENING**					
		. . . . .						
1552		. . . . .	Aanbreng inlage van kunststof					
		. . . . .						
155210	810199	. . . . .	Aanbrengen asfaltwapening.	m2	153,00	V		
		. . . . .	Betreft: asfaltwapening op aansluitingen van binderlagen					
		. . . . .	op bestaande- en in eerdere fasen aangebrachte					
		. . . . .	asfaltverhardingen					
		. . . . .	Situering: t.b.v. vakken voor lokaal onderhoud					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door opmeting in het werk, betreft netto					
		. . . . .	m2.					
		. . . . .						
155211	810104	. . . . .	Aanbrengen asfaltwapening.	m2			153,00	I
		. . . . .	Betreft: Inlage van asfaltwapening welke vastgelegd wordt met					
		. . . . .	EAB 0/6					
		. . . . .	Overlap voor rekening aannemer					
		1.	Versterkingslaag (NEN-EN 15381 functie R) , type AR-GN van	m2			153,00	L
		. . . . .	Tensar of gelijkwaardig					
		. . . . .	Aanbrengen conform richtlijnen leverancier					
		. . . . .	Aanbrengen van kant tot kant verharding op een schone					
		. . . . .	ondergrond					
		. . . . .	Waar nodig vastnagelen					
		.1. . . .	Zonder geotextiel					
		. .3. . .	Op een bestaande verhardingslaag van asfalt					
		. . .1. .	Hechtlaag aanbrengen volgens bestekspostnr(s). 155212					
		9	Breedte 1,00 m					
		. . . . .	Verbinding in lengterichting door middel van 0,30 m overlap en					
		. . . . .	onderling koppelen.					
		. . . . .	Verbinding in breedterichting door middel van een overlap met					
		. . . . .	een lengte van minimaal 0,30 m					
		. . . . .						
155212	816101	. . . . .	Aanbrengen laag emulsieasfaltbeton.	m2			153,00	I
		. . . . .	Betreft: Het vastleggen van een inlage op asfaltverharding.					
		9.	Emulsie-asfaltbeton 0/6: hoeveelheid ca. 23-26 kg/m2. Leveren	ton			3,98	I
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 155230.					
		.2. . . .	Totale breedte 1,00 m					
		. .3. . .	Op een bestaande verharding welke is voorbewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 155010					
		. . . . .						
155230	816106	. . . . .	Leveren van emulsieasfaltbeton.	ton	3,98	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. asfaltwapening					
		2.	Emulsieasfaltbeton 0/6	ton			3,98	L
		.1. . . .	Ten behoeve van bestekspostnr(s). 155211.					
		. . . . .						
157		. . . . .	**AANBRENGEN PRINTBETON**					
		. . . . .	Alle nieuw te leveren printbeton dient te					
		. . . . .	zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel					
		. . . . .	01.14.06 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
1570		. . . . .	Aanbrengen printbetonverharding					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
157010	820599	. . . . .	Aanbr. gekleurde en gefigureerde betonverharding	m2	415,00	V		
		. . . . .	dikte 0,16 m					
		. . . . .	Situering: in de (midden)geleiders van de					
		. . . . .	aansluitende wegen op de rotonde en t.h.v. kruisingsvlakken:					
		. . . . .	o Vak 1: t.h.v. rotonde N620 / Oude Rijksweg en t.h.v.	m2			225,00	I
		. . . . .	geleiders viaduct;					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. kruisingen N620 / Molenheideweg en	m2			155,00	I
		. . . . .	N620 / Sonseweg 39;					
		. . . . .	o Vak 4b: Hoberglaan.	m2			35,00	I
		. . . . .						
157011	820501	. . . . .	Aanbrengen onderlegmateriaal.	m2			415,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen onderlegmateriaal.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. in het werk gestorte rijbaanscheiding.					
		2.	Folie: bouwfolie PE T200 transparant	m2			415,00	L
		.1. . . .	Aanbrengen met een overlap 0,50 m					
		. . . . .						
157012	820502	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag.	m2			415,00	I
		1.	Ongewapende betonverharding					
		.4. . . .	Breedte verlopend van 0,50 m tot 2,50 m, volgens tekening, in 1					
		. . . . .	keer aanbrengen.					
		. . . . .	Bol aanbrengen conform detail					
		. .1. . .	Op het zandbed					
		. . .1. .	Laagdikte 0,16 m					
		. . . . .	Betonspecie: Milieuklasse XF4	m3			66,40	L
		. . . . .	Consistentieklasse ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Maximum korrelafmeting D(max): 16mm					
		. . . . .	Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke druksterkte conform					
		. . . . .	NEN-EN 206+NEN 8005:2017)					
		. . . . .	Cementtype volgens NEN-EN 206+NEN 8005:2017, ter keuze					
		. . . . .	van de aannemer					
		. . . . .	Luchtbelvormer 3 - 5 %.					
		. . . . .	Vervangen 30% grind door betongranulaat.					
		. . . . .	Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn					
		. . . . .	voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620. Zie					
		. . . . .	hoofdstuk 01.14.06 deel 3.					
		. . . .1.	Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer en eventueel					
		. . . . .	plastificeerder					
		. . . . .						
157013	820402	. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2			415,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een bestratingspatroon					
		.9. . . .	Figuratie/motief in het betonspecie-oppervlak					
		. . . . .	aanbrengen: Blokverband middels stempelmethode					
		. . . . .						
157014	820407	. . . . .	Beschermen oppervlak betonverharding	m2			415,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen curing compound op aangebrachte					
		. . . . .	betonverharding volgens bestekspostnr. 157012					
		1.	Betonspecie-oppervlak beschermen met curing compound	m2			415,00	L
		. . . . .	kleur wit					
		. . . . .	Het gehele oppervlak en de zijkanten afdekken					
		. . . . .	Totaal horizontaal oppervlak	m2			415,00	L
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 0,25 kg/m²	kg			103,75	L
		. . . . .						
157015	320111	. . . . .	Aanbrengen overige markering van wegenverf.	m2			415,00	I
		. . . . .	Situering: koppen van verkeergeleiders					
		9.	Blokverband, kleur zwart/wit					
		. .9. . .	Op een betonverharding; ter plaatse van de aan te brengen	m2			415,00	I
		. . . . .	markering de cementhuid van het wegoppervlak verwijderen					
		. . . . .	door middel van gritstralen of waterstralen .					
		. . .9. .	Wegenverf: 2 componentenverf					
		. . . . .	Kleur: zwart (0,50 liter per m2)	l			207,50	L
		. . . . .	Kleur: wit (0,25 liter per m2)	l			103,75	L
		. . . . .	Laagdikte 250-300 micron droog					
		. . . . .	Verwerking met spuit of roller					
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
		. . . . .						
157016	820499	. . . . .	Aanbrengen blanke coating betonoppervlak.	m2			415,00	I
		. . . . .	Na voldoende uitharding en droging van het betonoppervlak					
		. . . . .	toplaag voorzien van blanke coating, (Lusterseal of					
		. . . . .	gelijkwaardig).					
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 0,25l/m2	l			103,75	L
		. . . . .	Voorafgaande het aanbrengen het te behandelen oppervlak					
		. . . . .	reinigen, methode ter keuze van aannemer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
157020	820701	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	150,00	V		
		. . . . .	Situering: in geleiders van printbeton,					
		. . . . .	aangebracht ingevolge bestekspostnr. 157012					
		. . . . .	Aanbrengen voegen ca. h.o.h. 2,50 m.					
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg					
		. .9. . .	Door middel van zagen; voegafstand volgens voegen-					
		. . . . .	plan, zaagbreedte 3 mm.					
		. . . . .	De voeg inzagen over een hoogte van ten minste					
		. . . . .	1/3 x hoogte van de aan te brengen					
		. . . . .	printbetonverharding					
		. . .1. .	Gezaagde voegen vullen met: afkitten met een MS	dm3			30,00	L
		. . . . .	Polymeer kit, is geschikt voor toepassingen op					
		. . . . .	vers beton.					
		. . . . .						
157030	820701	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	830,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van dilatatievoegen					
		. . . . .	Situering: in geleiders van printbeton,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 157012					
		. . . . .	Aanbrengen voegen tussen printbeton en trottoirbanden					
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg					
		. .9. . .	Door middel van zagen; voegafstand volgens voegen-					
		. . . . .	plan, zaagbreedte 3 mm.					
		. . . . .	De voeg inzagen over een hoogte van ten minste					
		. . . . .	1/3 x hoogte van de aan te brengen					
		. . . . .	printbeton verharding					
		. . .9. .	Aanbrengen voegplank: dik 10 mm, breed 160 mm	m2			207,50	L
		. . . . .	Materiaal: Ethafoam					
		. . . . .	Ethafoam uit de voeg verwijderen tot ca. 60 mm					
		. . . . .	vanaf de bovenkant van de betonverharding					
		. . . . .	Aanbrengen rugvulling					
		. . . . .	Materiaal: kunststof voegprofiel met een gesloten	m			830,00	L
		. . . . .	celstructuur					
		. . . . .	Diameter: 10 mm					
		. . . . .	Afkitten met een MS Polymeer kit, is geschikt	l			498,00	L
		. . . . .	voor toepassingen op vers beton.					
		. . . . .						
157060	321399	. . . . .	Aanbrengen van streetlockhulzen in printbeton.	st	10,00	V		
		. . . . .	Situering: in de printbeton van de					
		. . . . .	verkeersgeleider. (zie detail 5.19 handboek					
		. . . . .	standaard details.)					
		. . . . .	Ten behoeve van het plaatsen van verkeersbordpalen					
		. . . . .	Montagehuls, inclusief het leveren van	st			10,00	L
		. . . . .	montagepaal, uitgevoerd als flespaal lang 3,00 m	st			10,00	L
		. . . . .	en 2 klemstukken per flespaal	st			20,00	L
		. . . . .	Verkeersbordpalen uitgevoerd in aluminium.					
		. . . . .	Langs een weg met gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
16		. . . . .	**AANBRENGEN BESTRATINGEN**					
		. . . . .	Alle nieuw te leveren bestratingsmateriaal dient					
		. . . . .	te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel					
		. . . . .	01.14.08 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
160		. . . . .	**AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING**					
		. . . . .						
1600		. . . . .	Voorbereidende werkzaamheden					
		. . . . .						
160010	830101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	1.519,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft: het afwerken van het bestaande zandbed t.p.v.					
		. . . . .	straatwerkzaamheden					
		. . . . .	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					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De					
		. . . . .	verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de proctorproef					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
160020	831101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag.	m2	1.385,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van brekerzand.					
		. . . . .	Situering: straatlaag t.p.v. elementenverharding aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s) 160120, , 161110 en 161120.					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 40 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 50					
		. . . . .	mm					
		.2. . . .	Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 160010					
		. .3. . .	Brekerzand	m3			69,25	L
		. . . . .						
160030	831101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag.	m2	134,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van straatzand.					
		. . . . .	Situering: straatlaag t.p.v. elementenverharding aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s):					
		. . . . .	o 160220 t/m 160260, t.p.v. bushalte.	m2			134,00	I
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 40 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 50					
		. . . . .	mm					
		.2. . . .	Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	160010					
		. .1. . .	Straatzand	m3			6,70	L
		. . . . .						
1601		. . . . .	Aanbrengen bestrating inritten					
		. . . . .						
160110	810599	. . . . .	Zagen en opbreken asfaltbeton (200 mm dik)	m	305,00	V		
		. . . . .	Betreft: het recht afzagen van bestaande asfaltverharding en					
		. . . . .	asfaltverharding aangebracht volgens bestekspostnr(s). 1514,					
		. . . . .	t.b.v. aansluitingen van straatwerk aan					
		. . . . .	asfaltbeton.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. particuliere inritten					
		. . . . .						
160111	810501	. . . . .	Zagen van bitumineuze verharding.	m			305,00	I
		1.	Asfaltverharding					
		.2.3. . .	Zaagdiepte gemiddeld 170 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 200 mm					
		. . . . .						
160112	810302	. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2			30,50	I
		. . . . .	Teerhoudend asfalt: conform Milieutechnisch onderzoek.					
		9.	Totale breedte ca. 0,10 m					
		.4. . . .	Dikte gemiddeld 0,17 m					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het					
		. . . . .	thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
		. . . . .						
160120	831112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	935,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen, t.b.v. aansluiten					
		. . . . .	bestaande inritten op nieuw geasfalteerde N620.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. particuliere inritten					
		. . . . .	Gerekend met 41 locaties					
		. . . . .	Kleuren terugbrengen conform bestaande situatie					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat dikte 80 mm,	m2			590,00	I
		. . . . .	vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr(s). 113310 en					
		. . . . .	113330.					
		. . . . .	Tekortkomende stenen leveren volgens bestekspostnr. 160150	m2			345,00	I
		4	Afstrooien en invegen met brekerzand.					
		. . . . .						
160140	831199	. . . . .	Aanbrengen verkeerstegels.	st	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen verkeersregels in bestrating					
		. . . . .	Situering: in rijbaan Schietbaanlaan.b.v. voorrangssituaties					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .	Betontegels 500 x 500 x 100 mm (zwart met witte	st			9,00	L
		. . . . .	driehoek)					
		. . . . .	Betontegels 500 x 500 x 100 mm (zwart)	st			11,00	L
		. . . . .	Hele verkeerstegels					
		. . . . .	Breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140					
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.13"van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . . .	E.e.a. conform CROW-publicatie 337.					
		. . . . .	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	
160150	831603	. . . . .	Leveren betonstraatstenen.	st	15.525,00	V		
		. . . . .	Betreft: tekortkomende stenen t.b.v. bestekspostnr. 160110					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			15.525,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. .3. . .	Dikte 80 mm					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
1602		. . . . .	Aanbrengen bestratingen t.b.v. perron bushalte					
		. . . . .						
160210	831304	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	44,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen rechte prefab					
		. . . . .	busperronband.					
		. . . . .	Situering: bushaltes					
		. . . . .	E.e.a. volgens detail perron bushalte.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van	m3			1,76	L
		. . . . .	steunrug van schraal beton.					
		. . . . .	Stelspecie	m3			1,76	L
		.1. . . .	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van straatbaksteen in	st			220,00	L
		. . . . .	cementspecie aanbrengen					
		. . . . .	Voegafdichting tussen betonband en strek::					
		. . . . .	- Opencellige rugvulling ca 5mm.	m			44,00	L
		. . . . .	- Saba Primer H17 of gelijkwaardig.	m			44,00	L
		. . . . .	- Saba MS floor, 1 component elastische kit op basis van	m			44,00	L
		. . . . .	MS-polymeer of gelijkwaardig.					
		. .9. . .	Profiel 300/435 x 334 mm rechte band	st			44,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan	st			44,00	L
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15"van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . . .						
160220	831304	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	8,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen eindverloopband naar					
		. . . . .	Maaiveld prefab busperronband.					
		. . . . .	Situering: bushaltes					
		. . . . .	E.e.a. volgens detail perron bushalte.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van	m3			0,32	L
		. . . . .	steunrug van schraal beton.					
		. . . . .	Stelspecie	m3			0,32	L
		.1. . . .	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van straatbaksteen in	st			40,00	L
		. . . . .	cementspecie aanbrengen					
		. . . . .	Voegafdichting tussen betonband en strek::					
		. . . . .	- Opencellige rugvulling ca 5mm.	m			8,00	L
		. . . . .	- Saba Primer H17 of gelijkwaardig.	m			8,00	L
		. . . . .	- Saba MS floor, 1 component elastische kit op basis van	m			8,00	L
		. . . . .	MS-polymeer of gelijkwaardig.					
		. .9. . .	Profiel 300/435 x 334 mm eindverloopband naar Maaiveld.					
		. . . . .	- Links;	st			4,00	L
		. . . . .	- Rechts.	st			4,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15"van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . . .						
160230	831113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	105,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen betontegels.					
		. . . . .	Situering: bushaltes					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .5. .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN	st			1.050,00	L
		. . . . .	1339:2003/C1:2006)					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . .5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			234,00	L
		. . . . .	kleur: grijs					
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		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	
160240	831199	. . . . .	Aanbrengen geleidelijntegel	st	130,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen geleidelijntegel t.b.v. route voor					
		. . . . .	visueel gehandicapten.					
		. . . . .	Situering: bushaltes					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .	Breedte 0,60 m (2 strekken)					
		. . . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st			130,00	L
		. . . . .	140, geleidelijntegel voorzien van een ca. 5 mm hoge ribbel (7					
		. . . . .	st).					
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.13"van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . . .	Kleur: wit.					
		. . . . .	E.e.a. conform CROW-publicatie 337.					
		. . . . .	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.					
		. . . . .						
160250	831199	. . . . .	Aanbrengen waarschuwingstegel, klanktegel.	st	16,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen waarschuwingstegel t.b.v.					
		. . . . .	route voor visueel gehandicapten.					
		. . . . .	Situering: bushaltes t.h.v:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. km 1.380, 1.420 en 3.790 (2x).					
		. . . . .	Op straatlaag.					
		. . . . .	Breedte 0,60 m (2 strekken)					
		. . . . .	Waarschuwingstegel, klanktegel:	st			16,00	L
		. . . . .	- Blank geanodiseerde aluminium box gevuld met beton					
		. . . . .	en holle ruimte tussen bovenzijde en beton t.b.v. klank;					
		. . . . .	- Afmeting: 300 x 300 x 80/85 mm					
		. . . . .	- Grof toeslagmateriaal: min. 25% betongranulaat;					
		. . . . .	- Geïntegreerd in de bovenzijde van de geanodiseerde					
		. . . . .	aluminium box is een noppenprofiel met daarop een					
		. . . . .	antislipprofiel;					
		. . . . .	- Noppenprofiel: 25 noppen met doorsnede van ca.					
		. . . . .	15mm h.o.h. 60 mm in het vierkant. Gecentreerd op					
		. . . . .	ieder nop is een conus met doorsnede van 4 mm en 2					
		. . . . .	mm hoog aanwezig;					
		. . . . .	- Antislipprofiel: 16 conussen met doorsnede van 4 mm					
		. . . . .	en 2 mm hoog, h.o.h. 60 mm in het vierkant;					
		. . . . .	- E.e.a. conform CROW-publicatie 337.					
		. . . . .	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.					
		. . . . .						
160260	831199	. . . . .	Aanbrengen waarschuwingstegels, Zwart/Wit	m	52,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen waarschuwingstegels t.b.v.					
		. . . . .	aanduiding bushalte					
		. . . . .	Situering: t.p.v. achterkant busperronband, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 160210 en 160220.					
		. . . . .	Op straatlaag.					
		. . . . .	Breedte 0,30 m (strek)					
		. . . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st			174,00	I
		. . . . .	140.					
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.13"van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . . .	Kleur: wit;	st			87,00	L
		. . . . .	Kleur: zwart.	st			87,00	L
		. . . . .	De kleuren om en om aanbrengen.					
		. . . . .	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.					
		. . . . .						
1603		. . . . .	Aanbrengen verhardingen middengeleiders					
		. . . . .						
160310	831304	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	325,00	V		
		. . . . .	Situering: detail 5.12 handboek standaard details.					
		. . . . .	middengeleider langs hoofdrijbaan van asfalt.					
		. . . . .	o Vak 1: t.h.v. rotonde N620 / Oude Rijksweg;	m			10,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. kruisingen N620 / Molenheideweg en	m			280,00	I
		. . . . .	N620 / Sonseweg 39;					
		. . . . .	o Vak 4b: Hoberglaan.	m			35,00	I
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van	m3			13,00	I
		. . . . .	steunrug van schraal beton					
		. . . . .	Stelspecie	m3			9,75	L
		.4. . . .	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van betonstraatstenen in	st			1.625,00	L
		. . . . .	cementspecie aanbrengen					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. .9. . .	Profiel 110/220 x 250 mm (RWS-band)					
		. . . . .	Inclusief bochtbanden					
		. . . . .	De te leveren betonbanden worden verrekend op					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160320 rechte band					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160330 bocht band.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
160320	831605	. . . . .	Leveren rechte trottoirband van beton.	st	245,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. middengeleiders, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160310.					
		.9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm RWS band	st			245,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15"van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . .1.	Werkende lengte 1 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160330	831606	. . . . .	Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	102,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. middengeleiders, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160310.					
		.9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm RWS-band:					
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15"van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. .9. . .	Bochtbanden:					
		. . . . .	R = 15,00 m, uitwendig;	st			31,00	L
		. . . . .	R = 12,00 m, uitwendig;	st			6,00	L
		. . . . .	R = 2,00 m, uitwendig;	st			7,00	L
		. . . . .	R = 1,00 m, uitwendig;	st			6,00	L
		. . . . .	R = 1,50 m, uitwendig;	st			32,00	L
		. . . . .	R = 0,50 m, uitwendig.	st			20,00	L
		. . . .1.	Werkende lengte 0,78 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160380	831502	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	60,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken RWS-betonbanden aan te brengen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160310					
		2.	D.m.v. zagen					
		.9.9. . .	Betonbanden 110/220 x 250 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting. Zie	st			60,00	I
		. . . . .	hoofdstuk 01.17.07 deel 3 lid 02 van dit bestek.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
160390	220399	. . . . .	Zand verwerken en verdichten in aanvullingen.	m3	58,50	V		
		. . . . .	Situering: zand in middengeleiders, t.p.v. betonverharding					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr(s). 157010.					
		. . . . .	In de (midden)geleiders van de					
		. . . . .	aansluitende wegen op de rotonde en t.h.v. kruisingsvlakken:					
		. . . . .	o Vak 1: t.h.v. rotonde N620 / Oude Rijksweg;	m2			5,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. kruisingen N620 / Molenheideweg en	m2			155,00	I
		. . . . .	N620 / Sonseweg 39;					
		. . . . .	o Vak 4b: Hoberglaan.	m2			35,00	I
		. . . . .						
160391	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling	m3			58,50	I
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			58,50	L
		9.	Gemiddelde hoogte 0,30m. Bolvormig afwerken helling 1:10					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 3,00 tot 4,00 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 160392					
		2	Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel van					
		. . . . .	verwerking					
		. . . . .						
160392	830101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2			195,00	I
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van					
		. . . . .	water en afwerken.					
		9.	Bolvormig afwerken tussen de betonbanden					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is					
		. . . . .	0,30 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De					
		. . . . .	verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de proctorproef					
		. . . . .						
1605		. . . . .	Aanbrengen kantopsluitingen hoofdrijbaan					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
160510	831304	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	700,00	V		
		. . . . .	Situering: detail 6.17 handboek standaard details					
		. . . . .	kantopsluiting hoofdrijbaan van asfalt					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van	m3			21,00	L
		. . . . .	steunrug van schraal beton					
		. . . . .	stelspecie	m3			28,00	L
		.5. . . .	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in	st			7.000,00	L
		. . . . .	cementspecie aanbrengen					
		. .9. . .	Profiel 110/220 x 250 mm (RWS-band)					
		. . . . .	Inclusief bochtbanden					
		. . . . .	De te leveren betonbanden worden verrekend op					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160520 rechte band					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160530 bocht band					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160540 eind band verl. naar MV;					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160550 RWS-band -> 190/220x160 mm;					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160560 RWS inritband 190/220x160 mm.					
		. . . . .						
160520	831605	. . . . .	Leveren rechte trottoirband van beton.	st	410,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160510.					
		.9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm RWS-band:	st			410,00	L
		. . . .1.	Werkende lengte 1 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160530	831606	. . . . .	Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	319,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160510.					
		.9. . . .	Profiel 110/220 x 250 mm RWS-band:					
		. .9. . .	Bochtbanden:					
		. . . . .	R = 15,00 m, inwendig;	st			12,00	L
		. . . . .	R = 15,00 m, uitwendig;	st			63,00	L
		. . . . .	R = 12,00 m, uitwendig;	st			107,00	L
		. . . . .	R = 10,00 m, inwendig;	st			50,00	L
		. . . . .	R = 8,00 m, inwendig;	st			18,00	L
		. . . . .	R = 8,00 m, uitwendig;	st			4,00	L
		. . . . .	R = 6,00 m, uitwendig;	st			12,00	L
		. . . . .	R = 5,00 m, inwendig;	st			9,00	L
		. . . . .	R = 2,00 m, uitwendig;	st			24,00	L
		. . . . .	R = 0,50 m, uitwendig.	st			20,00	L
		. . . .1.	Werkende lengte 0,78 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160540	831607	. . . . .	Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	17,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160510.					
		.9. . . .	Eindband verlopend naar het maaiveld	st			17,00	L
		. .9. . .	Behorend bij profiel 110/220 x 250 mm					
		. . . .1.	Werkende lengte 1,00 m					
		. . . . .						
160550	831607	. . . . .	Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	16,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160510.					
		.9. . . .	Inritband links, verlopend naar 190/220x160 mm;	st			8,00	L
		. . . . .	Inritband rechts, verlopend naar 190/220x160 mm;	st			8,00	L
		. .9. . .	Behorend bij profiel 110/220 x 250 mm					
		. . . .1.	Werkende lengte 1,00 m					
		. . . . .						
160560	831607	. . . . .	Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	30,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160510					
		.9. . . .	Inritband RWS 190/220x160 mm.	st			30,00	L
		. .9. . .	Behorend bij profiel 110/220 x 250 mm					
		. . . .1.	Werkende lengte 1,00 m					
		. . . . .						
160570	831502	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	105,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken RWS-betonbanden aan te brengen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160510					
		2.	D.m.v. zagen					
		.9.9. . .	Betonbanden 110/220 x 250 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting. Zie	st			105,00	R
		. . . . .	hoofdstuk 01.17.07 deel 3 lid 02 van dit bestek.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
1606		. . . . .	Aanbrengen kantopsluitingen hoofdrijbaan - Viaduct					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
160610	831304	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	210,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. viaduct N620 over de A2.					
		9.	Banden stellen en fixeren op nieuwe asfalt deklaag viaduct.					
		. . . . .	Poltec 703, of gelijkwaardig;	kg			850,50	L
		. . . . .	- Gerekend met 18 kg/m2.					
		. .9. . .	Profiel 110/220 x 160 mm (RWS-band)					
		. . . . .	Inclusief bochtbanden					
		. . . . .	De te leveren betonbanden worden verrekend op					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160620 rechte band					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160630 hoekstuk band					
		. . . . .						
160620	831605	. . . . .	Leveren rechte trottoirband van beton.	st	198,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160610.					
		.9. . . .	Profiel 110/220 x 160 mm RWS-band:	st			198,00	L
		. . . .1.	Werkende lengte 1 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160630	831607	. . . . .	Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	16,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160610.					
		.9. . . .	Hoekstuk 90°: uitwendig	st			16,00	L
		. . . . .	Gerekend met een beenlengte van 0,37 m.					
		. .9. . .	Behorend bij profiel 110/220 x 160 mm					
		. . . .1.	Werkende lengte 0,74 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160640	831502	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken RWS-betonbanden aan te brengen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160610					
		2.	D.m.v. zagen					
		.9.9. . .	Betonbanden 110/220 x 160 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting. Zie	st			20,00	R
		. . . . .	hoofdstuk 01.17.07 deel 3 lid 02 van dit bestek.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
1607		. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm					
		. . . . .						
160710	831305	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	185,00	V		
		. . . . .	Situering: t.b.v kantopsluiting aan te brengen inritten rijbaan en					
		. . . . .	fietspaden.					
		. . . . .	o Vak 1;	m			50,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a.	m			135,00	I
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van	m3			7,40	L
		. . . . .	steunrug van schraal beton					
		. . . . .	stelspecie	m3			1,85	L
		. .6. . .	Profiel 120 x 250 mm					
		. . . . .	Inclusief bochtbanden					
		. . . . .	De te leveren materialen worden verrekend op:					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160720 rechte band					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160730 bocht band					
		. . . . .						
160720	831608	. . . . .	Leveren rechte opsluitband van beton.	st	160,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan en fietspaden,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 160710.					
		.6. . . .	Profiel 120 x 250 mm	st			160,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . .1.	Werkende lengte 1 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160730	831610	. . . . .	Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	32,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan en fietspaden,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 160710.					
		.6. . . .	Profiel 120 x 250 mm					
		. .9. . .	R = 5,00 m, uitwendig;	st			20,00	L
		. . . . .	R = 4,00 m, uitwendig;	st			6,00	L
		. . . . .	R = 2,00 m, inwendig.	st			6,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . .1.	Werkende lengte 0,78 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	
160740	831502	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	75,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken betonbanden aan te brengen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160710					
		2.	D.m.v. zagen					
		.2.6. . .	Opsluitband 120 x 250 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting. Zie					
		. . . . .	hoofdstuk 01.17.07 deel 3 lid 02 van dit bestek.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
1608		. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm					
		. . . . .						
160810	831305	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	90,00	V		
		. . . . .	Situering: t.b.v kantopsluiting aan te brengen voetpaden en					
		. . . . .	bushaltes.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van	m3			3,60	L
		. . . . .	steunrug van schraal beton					
		. . . . .	stelspecie	m3			0,90	L
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			90,00	L
		. . . . .	Inclusief bochtbanden					
		. . . . .	De te leveren materialen worden verrekend op:					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160820 rechte band					
		. . . . .	- bestekspostnr. 160830 bocht band					
		. . . . .						
160820	831608	. . . . .	Leveren rechte opsluitband van beton.	st	75,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan en fietspaden,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 160810.					
		.5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st			75,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . .1.	Werkende lengte 1 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160830	831610	. . . . .	Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	21,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan en fietspaden,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 160810.					
		.5. . . .	Profiel 100 x 200 mm					
		. .9. . .	R = 7,00 m uitwendig;	st			12,00	L
		. . . . .	R = 5,00 m uitwendig;	st			9,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . .1.	Werkende lengte 0,78 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
160840	831502	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken betonbanden aan te brengen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 160810					
		2.	D.m.v. zagen					
		.2.5. . .	Opsluitband 100 x 200 mm	st			15,00	I
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting. Zie					
		. . . . .	hoofdstuk 01.17.07 deel 3 lid 02 van dit bestek.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
1610		. . . . .	Aanbrengen molgoot langs asfalt					
		. . . . .						
161020	831303	. . . . .	Aanbrengen molgoot.	m	125,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen molgoot.					
		. . . . .	Situering: molgoot					
		2.	Bestaand uit 5 streklagen					
		. .4. . .	In cementspecie aanbrengen	m3			3,80	L
		. . . .6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			625,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		9	Droog invegen met een mengsel van cement en zand					
		. . . . .	(in een volumeverhouding van 1 op 5) en nadien	kg			215,00	L
		. . . . .	bevochtigen					
		. . . . .						
1611		. . . . .	Aanbrengen grasbetontegels					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
161110	831199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetontegels - br 0,80 m.	m2	200,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van grasbetontegels					
		. . . . .	Situering: langs hoofdrijbaan en fietspaden, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 1: langs westzijde rijbaan Sint Oedenrodeseweg;	m2			35,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: langs rijbaan Achterste Kampenweg; t.h.v. de onverharde inritten t.b.v. landbouwverkeer;	m2			105,00	I
		. . . . .	o Vak 4b: t.h.v. de onverharde inritten t.b.v. landbouwverkeer	m2			60,00	I
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
161111	220103	. . . . .	Grond ontgraven uit bekleding.	m3			24,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand, humeus					
		1	Dikte gemiddeld 0,12 m					
		. 1 . . .	Talud: 1: 0					
		. . 1 . .	Breedte oppervlak gemiddeld 0,80 m					
		. . . . 2 .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m					
		 1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
161112	831199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetontegels.	m2			200,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van grasbetontegels op fundering volgens bestekspostnr. 141010, 141020, 141030					
		. . . . .	Op straatlaag volgens bestekspostnr. 160020.					
		. . . . .	Totale breedte 0,80m.					
		. . . . .	Grasbetontegels::	st			834,00	L
		. . . . .	- Afmeting (lxbxh): 600x400x120 mm;					
		. . . . .	- Verband: halfsteens evenwijdig op de rijrichting;					
		. . . . .	- Rechte kantafwerking tegen asfaltzijde;					
		. . . . .	- Geprofileerde kantafwerking tegen bermzijde.					
		. . . . .	Holle ruimtes opvullen met bermgrond.					
161113	220399	. . . . .	Vullen grasbetonblokken met grond.	m3			8,00	I
		. . . . .	Betreft het vullen van grasbetonblokken met grond.					
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig onderzoek:					
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.	m3			8,00	I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 122310.					
		. . . . .	Met het vullen van grasbetonblokken is gerekend 30%.					
161114	220311	. . . . .	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2			200,00	I
		. . . . .	Situering: betreft het aanbrengen van grond op de grasbetonblokken dik 20mm.					
		. . . . .	Inzaaien grasmengsel volgens bestekspostnr. 735110.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig onderzoek.	m3			4,00	I
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 122310.					
		1	Grootte per perceel 20 m2					
		. 1 . . .	Oppervlak (nagenoeg) horizontaal					
		. . 2 . .	Hoeveelheid 200 m3 per ha					
161120	831199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetontegels - br variabel.	m2	245,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van grasbetontegels					
		. . . . .	Situering: langs hoofdrijbaan en fietspaden, t.h.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: lt.h.v. de rijbaan Oude Sonsedijk, Schietbaanlaan, t.p.v. opstelplaats electra-kasten OVL1 t/m OVL3;					
		. . . . .	o Vak 4b: opstelplaats electra-kast OVL4 en t.h.v. Hoberglaan t.p.v. bandverlagingen (t.b.v. afwatering);					
		. . . . .	o Vak 4c: t.p.v. inrit Dutmellapad.					
161121	220103	. . . . .	Grond ontgraven uit bekleding.	m3			30,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand, humeus					
		1	Dikte gemiddeld 0,12 m					
		. 1 . . .	Talud: 1: 0					
		. . 2 . .	Breedte oppervlak van 1,20 tot 3,50 m					
		. . . 1 . .	Oppervlakte 245 m2					
		. . . . 2 .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 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	
161122	831199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetontegels.	m2			245,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van bermverbandblokken op fundering					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 141010, 141020, 141030					
		. . . . .	Op straatlaag volgens bestekspostnr. 160020.					
		. . . . .	Breedte variabel van 1,20 t/m 3.50 m.					
		. . . . .	Grasbetontegels::	st			1.021,00	L
		. . . . .	- Afmeting (lxbxh): 600x400x120 mm;					
		. . . . .	- Verband: halfsteens evenwijdig op de rijrichting;					
		. . . . .	- Rechte kantafwerking tegen asfaltzijde;					
		. . . . .	- Geprofileerde kantafwerking tegen bermzijde.					
		. . . . .	Holle ruimtes opvullen met bermgrond.					
		. . . . .						
161123	220399	. . . . .	Vullen grasbetontegels met grond.	m3			9,00	I
		. . . . .	Betreft het vullen van grasbetontegels met grond.					
		. . . . .	Grondsoort en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig					
		. . . . .	onderzoek:					
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.	m3			9,00	I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 122310.					
		. . . . .	Met het vullen van grasbetontegels is gerekend met 30%					
		. . . . .	openruimte.					
		. . . . .						
161124	220311	. . . . .	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2			245,00	I
		. . . . .	Situering: betreft het aanbrengen van grond op de					
		. . . . .	grasbetonblokken dik 20mm.					
		. . . . .	Inzaaien grasmengsel volgens bestekspostnr. 735110.					
		. . . . .	Grondsoort: en bodemkwaliteitsklasse: conform milieukundig	m3			5,00	I
		. . . . .	onderzoek.					
		. . . . .	- Zand humeus, indicatief "Industrie'.					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 122310					
		1.	Grootte per perceel 20 m2					
		.1. . . .	Oppervlak (nagenoeg) horizontaal					
		. .2. . .	Hoeveelheid 200 m3 per ha					
		. . . . .						
161130	831199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetontegels - br 0,80 m.	m2	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van grasbetontegels					
		. . . . .	Situering: in taluds nieuwe duiker van beton Molenheideweg					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .						
161131	220103	. . . . .	Grond ontgraven uit bekleding.	m3			12,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand, humeus					
		1.	Dikte gemiddeld 0,12 m					
		.1. . . .	Talud: 1: 0					
		. .1. . .	Breedte oppervlak gemiddeld 0,80 m					
		. . . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		. . . . .						
161132	831199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetontegels.	m2			15,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van grasbetontegels op zandbed in					
		. . . . .	taluds					
		. . . . .	Totale breedte 0,80m.					
		. . . . .	Bovenzijde grasbetontegels is gelijk met aansluitende taluds					
		. . . . .	Taluds 1 : 1					
		. . . . .	Grasbetontegels::	st			63,00	L
		. . . . .	- Afmeting (lxbxh): 600x400x120 mm;					
		. . . . .	- Verband: halfsteens loodrecht op de rijrichting					
		. . . . .	Holle ruimtes opvullen met bermgrond.					
		. . . . .						
161133	220399	. . . . .	Vullen grasbetonblokken met grond.	m3			0,60	I
		. . . . .	Betreft het vullen van grasbetonblokken met grond.					
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij het aanbrengen van de grasbetontegels					
		. . . . .						
161134	220311	. . . . .	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2			15,00	I
		. . . . .	Situering: betreft het aanbrengen van grond op de					
		. . . . .	grasbetonblokken dik 20mm.					
		. . . . .	Inzaaien grasmengsel volgens bestekspostnr. 735110.					
		. . . . .	Grondsoort: vrijgekomen bij het aanbrengen van de	m3			0,30	I
		. . . . .	grasbetontegels					
		1.	Grootte per perceel 7,5 m2					
		.2. . . .	Oppervlak taluds 1:1					
		. .1. . .	Hoeveelheid 100 m3 per ha					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
161140	831199	. . . . .	Aanbrengen bescherming boomvakken stobben.	st	45,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van beschermingsconstructie tegen					
		. . . . .	verzakking in maaiveld na het verwijderen van stobben					
		. . . . .	Situering: t.p.v. bermen langs de N620					
		. . . . .	Exacte locatie van constructie in overleg met de directie					
		. . . . .	Werkzaamheden na het frezen van stobben					
		. . . . .	Onderzijde grasbetontegels is ca. 0,22 minus maaiveld					
		. . . . .						
161141	220103	. . . . .	Grond ontgraven uit bekleding.	m3			100,00	I
		. . . . .	Betreft: het ontgraven tot onderzijde grasbetontegels					
		. . . . .	Werkmethode afstemmen in overleg met de boomdeskundige op					
		. . . . .	de aanwezige (gefreesde) stobben en boomwortels					
		. . . . .	Grondsoort: grond					
		2.	Dikte van 0,25 tot 0,35 m					
		.1. . . .	Talud: 1: 0					
		. . .1. .	Oppervlakte 500 m2					
		. . . .6.	Profileren volgens bestekspostnr. 161142					
		. . . . .						
161142	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2			450,00	I
		. . . . .	Betreft: het profileren van de bestaande ondergrond t.b.v. het					
		. . . . .	vlak aanleggen van grasbetontegels					
		. . . . .	Grondsoort: Zand humeus					
		1.	Oppervlakken boven water					
		.2. . . .	Talud 1: 0					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
161143	831199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetontegels.	m2			450,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van bermverbandblokken op zandbed					
		. . . . .	Breedte vak is 2,00 x 5,00 meter (bxl)					
		. . . . .	Grasbetontegels::	st			1.875,00	L
		. . . . .	- Afmeting (lxbxh): 600x400x120 mm;					
		. . . . .	- Verband: halfsteens evenwijdig op de rijrichting;					
		. . . . .	- Rechte kantafwerking tegen asfaltzijde;					
		. . . . .	- Geprofileerde kantafwerking tegen bermzijde.					
		. . . . .	Holle ruimtes opvullen met bermgrond.					
		. . . . .						
161144	220311	. . . . .	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2			450,00	I
		. . . . .	Situering: betreft het aanbrengen van grond op de					
		. . . . .	grasbetonblokken dik 20mm.					
		. . . . .	Inzaaien grasmengsel volgens bestekspostnr. 735110.					
		. . . . .	Grondsoort: vrijgekomen bij het aanbrengen van de	m3			50,00	I
		. . . . .	grasbetontegels, vrijgekomen volgens 161141 (0,5 m3/locatie),					
		. . . . .	overige benodigde grond vervoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	122310 (0,5 m3/locatie)					
		1.	Grootte per perceel 10 m2					
		.1. . . .	Oppervlak (nagenoeg) horizontaal					
		. .9. . .	Hoeveelheid 1 m3 per locatie					
		. . . . .						
161150	831501	. . . . .	Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	60,00	V		
		. . . . .	Betreft: het pasmaken van grasbetonstenen t.p.v.					
		. . . . .	bestaande verhardingen c.q. inritten.					
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 161112					
		. . . . .	Grasbetontegels 600x400mm					
		.1. . . .	Pasmaken door middel van zagen					
		. .5. . .	Dikte 120 mm					
		2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						
17		. . . . .	**WEGBEBAKENING**					
		. . . . .						
170		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
1700		. . . . .	Uitzetten wegmarkeringen					
		. . . . .						
170010	320199	. . . . .	Uitzetten van wegmarkeringen (lengtemarkeringen)	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het verrichten van uitzetwerk t.b.v. de aan te brengen					
		. . . . .	markeringen volgens bestekspostgroep 171					
		. . . . .						
170020	320199	. . . . .	Uitzetten van wegmarkeringen (overige markeringen)	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het verrichten van uitzetwerk t.b.v. de aan te brengen					
		. . . . .	markeringen volgens bestekspostgroep 171					
		. . . . .						
1701		. . . . .	Uitzetten makeringsstippen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
170110	320199	. . . . .	Uitzetten van markeringsstippen.	st	94,00	V		
		. . . . .	Verklikken van de hectometrering d.m.v. piketten					
		. . . . .	in de berm. Na gereedkomen van de werkzaamheden uitzetten					
		. . . . .	van markeringsstippen. Het betreft het uitzetwerk van de aan te					
		. . . . .	brengen stippen op de rand van de nieuwe verharding t.b.v. de					
		. . . . .	hectometreringen aan te brengen volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	171120. Zie tevens artikel 32.15.02 Deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
171		. . . . .	**WEGMARKERINGEN VAN THERMOPLAST**					
		. . . . .	Dot-markering is niet toegestaan					
		. . . . .						
1710		. . . . .	Markeringen op asfaltverhardingen hoofdrijbaan					
		. . . . .						
171010	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,94	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (t.p.v. 80 km/uur)					
		7.	Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van de					
		. . . . .	afwatering (h.o.h. 1,00 m sleufbreedte 30 mm)					
		.3. . . .	Breedte: 0,15 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			1.128,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171020	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,12	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: dubbele asstrepen hoofdrijbaan.					
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (t.p.v. 80 km/uur)					
		. . . . .	E.e.a. volgens detail 8.16 handboek standaard details					
		7.	Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van de					
		. . . . .	afwatering (h.o.h. 1,00 m sleufbreedte 30 mm)					
		.3. . . .	Breedte: 0,15 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			144,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171030	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	1,13	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: kantstrepen hoofdrijbaan.					
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (t.p.v. 80 km/uur)					
		. . . . .	E.e.a. volgens detail 8.16 handboek standaard details.					
		2.	Onderbroken streep 3- 3					
		.3. . . .	Breedte: 0,15 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			678,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171040	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,11	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: as/kantstrepen hoofdrijbaan.					
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (t.p.v. 80 km/uur)					
		2.	Onderbroken streep 1 - 1					
		.3. . . .	Breedte: 0,15 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			66,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		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	
171050	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,31	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (t.p.v. 50/60 km/uur)					
		7.	Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van de					
		. . . . .	afwatering (h.o.h. 1,00 m sleufbreedte 30 mm)					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			248,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171060	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	7,36	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: kantstrepen hoofdrijbaan.					
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (t.p.v. 50/60 km/uur)					
		2.	Onderbroken streep 1 3					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			736,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171070	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	2,12	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: as/kantstrepen hoofdrijbaan.					
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (t.p.v. 50/60 km/uur)					
		2.	Onderbroken streep 1 - 1					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			848,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171080	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,11	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Situering: betreft kanalisatiestrepen t.b.v fietspaddoorsteken					
		2.	Onderbroken streep 0,50 - 0,50m					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			44,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171090	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	104,60	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		9.	Markeringen bestaande uit:					
		. . . . .	- Streep 1 - 3 breed 0,45 m: ca. 1 m1 (0,45 m²)	m2			45,00	I
		. . . . .	- Haaientanden 0,5 x 0,7 m: ca. 1 st (0,175 m²)	m2			5,25	I
		. . . . .	- Haaientanden 0,5 x 0,5 m: ca. 1 st (0,125 m²)	m2			15,75	I
		. . . . .	- blokken 0,5 x 0,5 m: ca. 1 st (0,25 m²)	m2			14,00	I
		. . . . .	- Cijfer '30' hoogte 1,60 m: ca. 1 st (0,81 m²)	m2			1,65	I
		. . . . .	- Cijfer '60' hoogte 1,60 m: ca. 1 st (0,85 m²)	m2			22,95	I
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			836,80	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		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	
171100	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	100,78	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen					
		9.	Markeringen bestaande uit:					
		. . . . .	- Streep breed 0,20 m: ca. 1 m1 (0,20 m²)	m2			36,12	I
		. . . . .	- Taludstreep lang ca. 1 st (0,16 m²)	m2			43,52	I
		. . . . .	- Taludstreep kort ca. 1 st (0,07 m²)	m2			21,14	I
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			806,20	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171110	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	362,00	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen					
		7.	Puntstuk en/of witte vlakken					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			2.896,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 8 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171120	320199	. . . . .	Aanbrengen mark. van voorgevormd markeringsmateriaal	st	94,00	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal op een asfaltverharding.					
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- aanbrengen van stippen. diam. 100 mm, zonder	st			94,00	L
		. . . . .	hectometrering.					
		. . . . .	Toepassen van hechtmiddel waarna deze materialen					
		. . . . .	op de verharding gebrand worden.					
		. . . . .						
1712		. . . . .	<u>Aanbrengen kantmarkeringen op fietspaden</u>					
		. . . . .	Tot het aanbrengen van een markering op een cementgebonden					
		. . . . .	ondergrond wordt tevens gerekend het aanbrengen van het					
		. . . . .	door de producent van het markeringsmateriaal					
		. . . . .	voorgeschreven voorstrijkmiddel. Deze wordt geacht in de prijs					
		. . . . .	per eenheid te zitten.					
		. . . . .						
171210	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,78	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Situering: kantmarkering op vrijliggende fietspaden:					
		7.	Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van de					
		. . . . .	afwatering h.o.h. 0,50m					
		. . . . .	Bij de sleuven mag er geen markeringsmateriaal aanwezig zijn.					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .3. .	Spuitapplicatie: verspuitbaar reflecterend thermoplastisch	kg			234,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 1,5 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 3,00 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
1713		. . . . .	<u>Aanbrengen asmarkeringen op fietspaden</u>					
		. . . . .	Tot het aanbrengen van een markering op een cementgebonden					
		. . . . .	ondergrond wordt tevens gerekend het aanbrengen van het					
		. . . . .	door de producent van het markeringsmateriaal					
		. . . . .	voorgeschreven voorstrijkmiddel. Deze wordt geacht in de prijs					
		. . . . .	per eenheid te zitten.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
171300	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,20	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Situering: asstreep dubbel bereden fietspad					
		6.	Onderbroken streep 0,30 - 2,70					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .3. .	Spuitapplicatie: verspuitbaar reflecterend thermoplastisch	kg			6,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 1,5 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 3,00 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
171310	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,02	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in km.					
		. . . . .	Thermoplast volledig op basis van natuurlijke, biobased					
		. . . . .	bindmiddelen.					
		. . . . .	Situering: asstreep dubbel bereden fietspad					
		1.	Ononderbroken streep					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .3. .	Spuitapplicatie: verspuitbaar reflecterend thermoplastisch	kg			6,00	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 1,5 mm; gerekend is met een					
		. . . . .	hoeveelheid van 3,00 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
174		. . . . .	**AANBRENGEN GLASBOLREFLECTOREN**					
		. . . . .						
174010	320116	. . . . .	Aanbrengen permanente wegdekreflectoren.	st	14,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. hoofdrijbaan tussen de kantmarkering en rand					
		. . . . .	asfaltverharding, t.h.v. de buitenbocht:					
		. . . . .	o Vak 4b: km 4.285 t/m 4.325 en 4.550 t/m 4.630.	m			120,00	I
		9.	h.o.h. 10 m in het wegdek.					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Permanente wegdekreflector	st			14,00	L
		. . . . .	Glasbolreflectoren type 360 verlaagde Rondo					
		. . . . .	Afmeting: diameter 100 mm, totale hoogte					
		. . . . .	reflector: 36 mm, hoogte boven wegdek 13 mm					
		. . . . .	Voldoet aan norm: NEN- EN 1463-1					
		. . . . .	Reflectie: rondom 360 graden					
		. . . . .	Reflectiewaarde bij horizontale toepassing:					
		. . . . .	minimaal 390 mcd/1x					
		. . . . .	Kleur: helder wit					
		. . . . .	Materiaal: gehard glas					
		. . . .1.	Verlijmen met een hechtmiddel samengesteld uit twee of meer	kg			2,80	L
		. . . . .	componenten					
		. . . . .	Verlijmen met een 2-componenten, koud en snelhardende					
		. . . . .	gietmortel op basis van Polymethylmethacrylaat (PMMA) (Triflex					
		. . . . .	Cryl R 238) of gelijkwaardig.					
		. . . . .	(gerekend met 0,2kg/pst).					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
174020	320116	. . . . .	Aanbrengen permanente wegdekreflectoren.	st	31,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. hoofdrijbaan bij middengeleider aansluiting N620					
		. . . . .	- A50 tussen trottoirband en kantlijn markering					
		9.	h.o.h. 1,0 m in het wegdek.					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Permanente wegdekreflector	st			31,00	L
		. . . . .	Glasbolreflectoren type 360 verlaagde Rondo					
		. . . . .	Afmeting: diameter 100 mm, totale hoogte					
		. . . . .	reflector: 36 mm, hoogte boven wegdek 13 mm					
		. . . . .	Voldoet aan norm: NEN- EN 1463-1					
		. . . . .	Reflectie: rondom 360 graden					
		. . . . .	Reflectiewaarde bij horizontale toepassing:					
		. . . . .	minimaal 390 mcd/1x					
		. . . . .	Kleur: helder wit					
		. . . . .	Materiaal: gehard glas					
		. . . .1.	Verlijmen met een hechtmiddel samengesteld uit twee of meer componenten	kg			6,20	L
		. . . . .	Verlijmen met een 2-componenten, koud en snelhardende					
		. . . . .	gietmortel op basis van Polymethylmethacrylaat (PMMA) (Triflex					
		. . . . .	Cryl R 238) of gelijkwaardig.					
		. . . . .	(gerekend met 0,2kg/pst).					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020.					
		. . . . .						
175		. . . . .	**AANBRENGEN KILO/HECTOMETRERINGEN**					
		. . . . .	Aanbrengen op gebiedsontsluitingswegen type I en II.					
		. . . . .						
1753		. . . . .	Aanbrengen Hm-borden in maaiveld					
		. . . . .						
175310	322299	. . . . .	Aanbrengen Hm-borden (DZ)	st	94,00	V		
		. . . . .	Situering: langs hoofdrijbaan op wegen 1x2 rijstroken.					
		. . . . .	Aanbrengen hectometerborden model Provincie Noord-Brabant.					
		. . . . .	Zie bijlage's:					
		. . . . .	- (Plaatsingseisen HM-borden op prov wegen in Brabant).					
		. . . . .	- (Logo Provincie Noord-Brabant EPS bestand).					
		. . . . .	Materiaal bestaande uit:					
		. . . . .	- Dubbelzijdige uitvoering bord van aluminium	st			94,00	L
		. . . . .	(afm. 320mm x 380mm);					
		. . . . .	- retroreflecterend materiaal klasse III.					
		. . . . .	Borden voldoen aan de Nederlandse Norm NEN 3381 en de					
		. . . . .	Europese Norm EN12899-1.					
		. . . . .	- Buispaal van staal ovaal ø48mm lang 1500mm	st			94,00	L
		. . . . .	(incl. twee losse grondankers).					
		. . . . .	- In het maaiveld (berm)					
		. . . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen.					
		. . . . .						
177		. . . . .	**AANBRENGEN WEGMEUBILAIR**					
		. . . . .						
1770		. . . . .	Bestaande borden refurbished, afm. type I.					
		. . . . .						
177010	321399	. . . . .	Aanbr. refurbished verkeersborden, afm. type I - (driehoek).	st	55,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen gerefurbished					
		. . . . .	verkeersborden.					
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 177370 en 177380.					
		. . . . .	Afmetingen volgens type I::					
		. . . . .	- B06	st			22,00	L
		. . . . .	- J37	st			10,00	L
		. . . . .	- J38:	st			23,00	L
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 mm1					
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, icro-prismatische,					
		. . . . .	retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met					
		. . . . .	een duurzaam transparant laminaat.					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		. . . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
177020	321399	. . . . .	Aanbr. refurbished verkeersborden, afm. type I - (rond).	st	52,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen gerefurbished verkeersborden					
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 177370 en 177380.					
		. . . . .	Afmetingen volgens type I::					
		. . . . .	- A01-60	st			24,00	L
		. . . . .	- A0-160s	st			2,00	L
		. . . . .	- A01-30	st			6,00	L
		. . . . .	- G12A	st			7,00	L
		. . . . .	- D02r	st			10,00	L
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 mm1					
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, icro-prismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat.					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		. . . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
1771		. . . . .	Bestaande borden refurbished, afm. type II.					
		. . . . .						
177110	321399	. . . . .	Aanbr. refurbished verkeersborden, afm. type II - (ruit).	st	27,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen gerefurbished verkeersborden.					
		. . . . .	Situering: t.h.v. vak 4c.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 177370 en 177380.					
		. . . . .	Afmetingen volgens type II::					
		. . . . .	- B01	st			25,00	L
		. . . . .	- B02	st			2,00	L
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 mm1					
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, icro-prismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat.					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		. . . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177120	321399	. . . . .	Aanbr. refurbished verkeersborden, afm. type II - (rond).	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen gerefurbished verkeersborden					
		. . . . .	Situering: t.h.v. vak 4c.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 177370 en 177380.					
		. . . . .	Afmetingen volgens type II::					
		. . . . .	- A01-80.	st			1,00	L
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 mm1					
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, icro-prismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat.					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		. . . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
1772		. . . . .	Aanbrengen aluminium bebordingen 80% secundair aluminium					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
177210	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	8,00	V		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen verkeersborden					
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan:					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 177370 en 177380.					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I					
		. . . . .	- J24-OB503-OB04F	st			8,00	L
		. . . . .	Borden vervaardigen van aluminium coil-coating met dubbel					
		. . . . .	omgezette rand 80% secundair aluminium.					
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 mm					
		. . . .9.	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micro-prismatische,					
		. . . . .	retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met					
		. . . . .	een duurzaam transparant laminaat. .					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177220	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	22,00	V		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen verkeersborden					
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan:					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 177370 en 177380.					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I	st			1,00	L
		. . . . .	- D101	st			1,00	L
		. . . . .	- OB501L	st			1,00	L
		. . . . .	- OB502;	st			4,00	L
		. . . . .	- OB311 - herhaling	st			9,00	L
		. . . . .	- OB311 - overstekende paarden	st			6,00	L
		. . . . .	- OB503OB04.					
		. . . . .	Borden vervaardigen van aluminium coil-coating met dubbel					
		. . . . .	omgezette rand 80% secundair aluminium.					
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 mm					
		. . . .9.	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micro-prismatische,					
		. . . . .	retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met					
		. . . . .	een duurzaam transparant laminaat. .					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177230	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	4,00	V		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen verkeersborden					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de bushaltes					
		. . . . .	De borden bevestigen aan:					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 177360.					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I					
		. . . . .	- L03	st			4,00	L
		. . . . .	Borden vervaardigen van aluminium coil-coating met dubbel					
		. . . . .	omgezette rand 80% secundair aluminium.					
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 mm					
		. . . .9.	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micro-prismatische,					
		. . . . .	retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met					
		. . . . .	een duurzaam transparant laminaat. .					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
1773		. . . . .	Aanbrengen verkeersborden met verkeersbordpaal					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
177300	322102	. . . . .	Aanbrengen portaal.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen portaal, begin- en einde					
		. . . . .	bebouwde kom.					
		. . . . .	Situering: t.h.v. komgrens Best					
		. . . . .	o Vak 1:					
		. . . . .	In het maaiveld.					
		. . . . .	Portaal:	st			2,00	L
		. . . . .	- Profiel: IND 80 - klapprofiel					
		. . . . .	- Materiaal: Aluminium in kleur gecoat RAL 9003 (wit);					
		. . . . .	- Lengte staanders: 3200 mm (2400 mm boven maaiveld);					
		. . . . .	- Uitvoering: Dubbelzijdig.					
		. . . . .	Borden voorkant:					
		. . . . .	- H01-A: Tekst 1: 'Best'.	st			2,00	L
		. . . . .	- A01-60-ZB;	st			2,00	L
		. . . . .	- BB15-2B:	st			2,00	L
		. . . . .	Borden achterkant:					
		. . . . .	- H02-A: Tekst 1: 'Best'	st			2,00	L
		. . . . .	- BB15-2B:	st			2,00	L
		. . . . .	Incl. benodigde bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Portaal nader aangegeven op tek.nr. 2022083-408-TEK (blad 1).	st			2,00	L
		. . . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type II					
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micro-prismatische,					
		. . . . .	retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met					
		. . . . .	een duurzaam transparant laminaat. .					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177310	322102	. . . . .	Aanbrengen portaal.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen portaal, begin- en einde					
		. . . . .	Zone 60 km.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. begin- en einde 60 km zone N620, t.h.v. de					
		. . . . .	kruising N620 / Hoberglaan.					
		. . . . .	In het maaiveld.					
		. . . . .	Portaal:	st			2,00	L
		. . . . .	- Profiel: IND 80 - klapprofiel					
		. . . . .	- Materiaal: Aluminium in kleur gecoat RAL 9003 (wit);					
		. . . . .	- Lengte staanders: 3200 mm (2400 mm boven maaiveld);					
		. . . . .	- Uitvoering: Dubbelzijdig.					
		. . . . .	Borden voorkant:					
		. . . . .	- A01-60-ZB;	st			2,00	L
		. . . . .	- BB15-2B:	st			2,00	L
		. . . . .	Borden achterkant:					
		. . . . .	- A02-60-ZE;	st			2,00	L
		. . . . .	- BB15-2B:	st			2,00	L
		. . . . .	Incl. benodigde bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Portaal nader aangegeven op tek.nr.	st			2,00	L
		. . . . .	- 2022083-408-TEK (blad 14).					
		. . . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type II					
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micro-prismatische,					
		. . . . .	retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met					
		. . . . .	een duurzaam transparant laminaat. .					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
177320	322102	. . . . .	Aanbrengen portaal.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen portaal, begin Zone 60 km					
		. . . . .	en begin 30.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de kruisingen N620 / Achterste Kampenweg,					
		. . . . .	N620 / Boslaan en N620 / Joe Mannweg.					
		. . . . .	In het maaiveld.					
		. . . . .	Portaal:	st			6,00	L
		. . . . .	- Profiel: IND 80 - klapprofiel					
		. . . . .	- Materiaal: Aluminium in kleur gecoat RAL 9003 (wit);					
		. . . . .	- Lengte staanders:					
		. . . . .	3200 mm (2400 mm boven maaiveld);					
		. . . . .	- Uitvoering: Dubbelzijdig.					
		. . . . .	Borden voorkant:					
		. . . . .	- A01-30-ZB;	st			6,00	L
		. . . . .	- BB15-2B:	st			6,00	L
		. . . . .	Borden achterkant:					
		. . . . .	- A02-60-ZE;	st			6,00	L
		. . . . .	- BB15-2B:	st			6,00	L
		. . . . .	Incl. benodigde bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Portaal nader aangegeven op tek.nr.	st			6,00	L
		. . . . .	- 2022083-408-TEK (blad 6).					
		. . . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type II					
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micro-prismatische,					
		. . . . .	retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met					
		. . . . .	een duurzaam transparant laminaat. .					
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177360	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	37,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van bebordingen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 177230.					
		. . . . .	inclusief grondwerk					
		4.	In een bestrating					
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			37,00	I
		. . . . .	.Flespalen ø76/48 uitgevoerd in getrokken aluminium.					
		. .9. . .	Paallengte 3,90 m	st			37,00	L
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177370	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	44,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van bebordingen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 177010, 177020, 177110, 177120, 177210 en					
		. . . . .	177220.					
		. . . . .	inclusief grondwerk					
		1.	In het maaiveld					
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			44,00	I
		. . . . .	Flespalen ø76/48 uitgevoerd in getrokken aluminium.					
		. .9. . .	Paallengte 3,30 m	st			44,00	I
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		. . . . .	Verkeersbordpalen vrijgekomen en vervoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 116040 en 116060.					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177380	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	10,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van bebordingen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 177020 (verkeersbord D02)					
		. . . . .	inclusief grondwerk					
		3.	In een cementbeton verharding					
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			10,00	I
		. . . . .	.Flespalen ø76/48 uitgevoerd in getrokken aluminium.					
		. .9. . .	Paallengte 3,00 m	st			10,00	L
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek 2017 "Vereniging					
		. . . . .	Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
177390	321399	. . . . .	Aanbrengen schrikhek type BB118-2 L/R	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen schrikhekken BB118-2 L/R:					
		. . . . .	Enkelzijdig schrikhek 2 planken rood-wit Schrikhekken.					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de kruisingen					
		. . . . .	Schrikhek:					
		. . . . .	- BB18-2L:	st			5,00	L
		. . . . .	- BB18-2R	st			2,00	L
		. . . . .	Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame,					
		. . . . .	hoogwaardige, zelfklevende,					
		. . . . .	geprinte,micro-prismatische,retro-reflecterende Klasse III-folie					
		. . . . .	en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat.					
		. . . . .	Lengte schrikhek 2,50m					
		. . . . .	Aantal sets beugels	st			28,00	L
		. . . . .	Palen van aluminium lengte 1,80m	st			14,00	L
		. . . . .						
1774		. . . . .	Aanbrengen reflectorpalen.					
		. . . . .						
177400	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	11,00	V		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van vrijgekomen straatnaamborden					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen					
		. . . . .	De borden bevestigen aan:					
		. . . . .	verkeersbordpalen	st			8,00	I
		. . . . .	lichtmasten	st			3,00	I
		. . . . .	Inclusief het leveren van nieuwe bevestigingsmiddelen	st			11,00	L
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I	st			11,00	I
		. . . . .	Materiaal: staal					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 116050					
		. . . .2.	Retroflecterend, klasse I					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
177410	322201	. . . . .	Aanbrengen reflectorpalen.	st	104,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen reflectorpalen.					
		. . . . .	Situering: in berm langs de N620:					
		. . . . .	o Vak 1: km 1.000 - 1.090;	st			4,00	I
		. . . . .	o Vak 2: km 1.090 - 1.190;	st			8,00	I
		. . . . .	o Vak 3+4a: km 1.190- 4.150;	st			60,00	I
		. . . . .	o Vak 4b: km 4.150-5.530;	st			28,00	I
		. . . . .	o Vak 4c: Km 5.530 - 5.685.	st			4,00	I
		. . . . .	Aanbrengen reflectoren model Provincie Noord-Brabant:					
		. . . . .	Plaatsing conform voorschriften Provincie					
		. .1. . .	In het maaiveld					
		. . .2. .	Paal met rode en witte reflector	st			104,00	L
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
1775		. . . . .	Aanbrengen afzetpalen					
		. . . . .						
177510	330199	. . . . .	Aanbrengen afzetpaal: Diamantkoppaal, kunststof.	st	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen kunststof afzetpaal.					
		. . . . .	Situering: afzetpalen in berm langs de N620:					
		. . . . .	o Vak 4b, t.h.v. km 4.120 t/m 4.160.	st			18,00	I
		. . . . .	In maaiveld					
		. . . . .	Afzetpaal, type Diamantkoppaal	st			18,00	L
		. . . . .	- Materiaal: kunststof;					
		. . . . .	- Vorm: Vierkant;					
		. . . . .	- Afmeting: 145x145x1400 mm.					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .						
179		. . . . .	**AANBRENGEN BEWEGWIJZERING**					
		. . . . .						
1790		. . . . .	Aanbrengen NBd Masten					
		. . . . .	Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer					
		. . . . .	contact op te nemen met de NBd (Nationale					
		. . . . .	Bewegwijzeringsdienst).					
		. . . . .	- E-mail: infonbd@rws.nl;					
		. . . . .	- Telefonisch 088 797 00 16.					
		. . . . .	De te leveren en aan te brengen borden conform bijlagen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
179010	340299	. . . . .	Aanbrengen NBd-bewegwijzering.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van bewegwijzering,					
		. . . . .	specificaties volgens het Bewegwijzeringsplan van NBd					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de kruising St. Oedenrodenseweg - Sonseweg					
		. . . . .	Wegwijzers bevestigen aan nieuwe lichtmast L03, incl leveren	st			1,00	I
		. . . . .	bijbehorende onderdelen.					
		. . . . .	Leveren en aanbrengen wegwijzers	st			3,00	L
		. . . . .	Inclusief uitvoeren kabelwerk t.b.v. aansluiting en de levering					
		. . . . .	van moffen.					
		. . . . .	Onbruikbare vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting met een door het bevoegd gezag verleende					
		. . . . .	omgevingsvergunning. Verwerkings- en acceptatiekosten zijn					
		. . . . .	voor rekening aannemer en zijn derhalve bij de prijs inbegrepen					
		. . . . .						
179020	340299	. . . . .	Aanbrengen NBd-bewegwijzering.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van bewegwijzering,					
		. . . . .	specificaties volgens het Bewegwijzeringsplan van NBd					
		. . . . .	Situering: t.h.v. de kruising Hoberglaan					
		. . . . .	Wegwijzers bevestigen aan stalen NBd-mast,	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren en aanbrengen wegwijzers	st			2,00	L
		. . . . .	Inclusief uitvoeren kabelwerk t.b.v. aansluiting en de levering					
		. . . . .	van moffen.					
		. . . . .	E.e.a. conform bijlagen					
		. . . . .	Incl. al het uit te voeren grondwerk t.b.v. het					
		. . . . .	mastgat.					
		. . . . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met: Scherp zand incl.	m3			0,05	L
		. . . . .	verdichten					
		. . . . .	Onbruikbare vrijgekomen materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende verwerkings-					
		. . . . .	inrichtingn					
		. . . . .						
179030	340299	. . . . .	Aanbrengen NBd-mast fietsverkeer.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van bewegwijzering voor					
		. . . . .	fietsverkeer					
		. . . . .	Situering: In de berm van het fietspad Molenheideweg					
		. . . . .	Stalen NBd-mast	st			3,00	L
		. . . . .	Bewegwijzering	st			6,00	L
		. . . . .	Incl. de bijbehorende onderdelen					
		. . . . .	E.e.a. conform bijlagen					
		. . . . .	Incl. al het uit te voeren grondwerk t.b.v. het					
		. . . . .	mastgat.					
		. . . . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met: scherp zand incl.	m3			0,15	L
		. . . . .	verdichten					
		. . . . .	Onbruikbare vrijgekomen materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende verwerkings-					
		. . . . .	inrichting.					
		. . . . .						
179040	340299	. . . . .	Verplaatsen NBd-mast fietsverkeer.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verplaatsen van bewegwijzering voor fietsverkeer					
		. . . . .	Situering: In de berm van het fietspad Oude Sonsedijk					
		. . . . .	Stalen NBd-mast	st			1,00	I
		. . . . .	Bewegwijzering	st			2,00	I
		. . . . .	Incl. de bijbehorende onderdelen					
		. . . . .	Richten in overleg met de directie					
		. . . . .	Incl. al het uit te voeren grondwerk t.b.v. het					
		. . . . .	mastgat.					
		. . . . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met: scherp zand incl.	m3			0,05	L
		. . . . .	verdichten					
		. . . . .						
1792		. . . . .	<u>Coördinatie NBd</u>					
		. . . . .						
179210	100799	. . . . .	Vergoeding coördinatie NBd.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft vergoeding voor de aannemer:					
		. . . . .	-Ten gevolge van coördinatie met de NBd (Nationale					
		. . . . .	Bewegwijzeringsdienst) i.v.m. werkzaamheden m.b.t. de					
		. . . . .	vervallen en nieuw aan te brengen NBd-masten.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5		. . . . .	**INSTALLATIE WERKEN OVL**					
		. . . . .						
51		. . . . .	**OPRUIMINGSWERKEN**					
		. . . . .						
511		. . . . .	**VERWIJDEREN OVL-INSTALLATIE**					
		. . . . .						
511010	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	58,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen en afvoeren van een verlichtingsobject:					
		. . . . .	Situering: in berm langs de N620					
		. . . . .	Maximale l.p.h. maximaal 10 m.					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 10 m					
		. . . . .	Het spanningsloos zetten van de lichtmasten wordt					
		. . . . .	door het nutsbedrijf uitgevoerd.					
		. . . . .	Aannemer dient contact met het nutsbedrijf te					
		. . . . .	onderhouden i.v.m. planning, afhankelijk van zijn					
		. . . . .	werkvolgorde					
		. . . . .	De kosten voor dit spanningsloos zetten worden					
		. . . . .	door de opdrachtgever rechtstreeks aan het					
		. . . . .	nutsbedrijf voldaan					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	lamp+armatuur;					
		. . . . .	aansluitsnoer;					
		. . . . .	voorschakelapparatuur;					
		. . . . .	montageplaat;					
		. . . . .	aansluitblok.					
		. . .1. .	Verlichtingsobject vervoeren naar:					
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting					
		. . . . .	volgens art. 34 15.06 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	- Lichtmast	st			58,00	I
		. . . . .	Onderdelen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	- lamp+armatuur;	st			58,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer;	st			116,00	I
		. . . . .	- voorschakelapparatuur;	st			58,00	I
		. . . . .	- montageplaat;	st			58,00	I
		. . . . .	- aansluitblok.	st			58,00	I
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	dichten van mastgat met naastliggende grond/zand					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: verwijderen					
		. . . . .	grondbekabeling uit lichtmast.					
		. . . . .	Kabels vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende	m			580,00	I
		. . . . .	verwerkingsinrichting volgens art. 34 15.06 deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .						
511030	340302	. . . . .	Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: het vervangen van armaturen					
		. . . . .	Situering: op viaduct A2					
		. . . . .	Inclusief de benodigde veiligheidsmaatregelen t.b.v. het werken					
		. . . . .	boven rijksweg A2					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur					
		.1. . . .	Montagewijze: opzet					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 10 m					
		. . .1. .	Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen					
		1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen					
		. . . . .	vervoeren naar een door de directie nader aan te geven locatie					
		. . . . .	van gemeente Best					
		. . . . .	Rekenen met een vervoersafstand binnen een straal van 5 km,					
		. . . . .	enkele reis					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
511040	340105	. . . . .	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verplaatsen van particuliere lichtmast met armatuur					
		. . . . .	Situering: t.p.v. ingang Boshuys					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .	De afkoppel- en aansluitkosten van Enexis komen direct voor					
		. . . . .	rekening van de provincie					
		2.	Verlichtingsobject: lichtmast van aluminium met armatuur					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 6,0 m					
		.1. . . .	Verlichtingsobject verplaatsen naar: nieuwe locatie in geleider					
		. . . . .	tussen rijbaan en fietspad, binnen een straal van 2,0 meter					
		. . . . .	t.o.v. de huidige situatie					
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			0,15	L
		. . . . .	afvullen lichtmast conform artikel 34.12.01 lid 14 deel.3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .	Mast tot 10cm boven kabelinvoergat vullen met draineerzand,					
		. . . . .	mast tot 10cm onder serviceluik vullen met EBW korrels					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: verleggen					
		. . . . .	grondkabel naar nieuwe locatie					
		. . . . .	De afkoppel- en aansluitkosten van Enexis komen direct voor					
		. . . . .	rekening van de provincie					
		2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. 861210					
		. . . . .						
52		. . . . .	**GRONDWERK & BEKABELING**					
		. . . . .						
520		. . . . .	**GRONDWERK TBV BEKABELING OVL**					
		. . . . .						
5201		. . . . .	Grondwerk t.b.v. aanbrengen bekabeling OVL					
		. . . . .						
520110	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	3.350,00	V		
		. . . . .	Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aanbrengen nieuwe					
		. . . . .	energiegrondkabels, aan te brengen volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	521010, 521020, 521030 en 521040					
		. . . . .	Rekening houden met aanwezig boomwortels					
		. . . . .	Exacte locatie van de sleuf afstemmen met directie en					
		. . . . .	boomdeskundige					
		7.	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen					
		. . . . .	of boomwortels					
		.6. . . .	Sleufdiepte 0,70 m					
		. .8. . .	Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in artikel					
		. . . . .	24.07.03 van de Standaard is niet van toepassing					
		. . .1. .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé					
		. . . .2.	Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen					
		. . . . .	Kunststofband	m			3.350,00	L
		. . . . .						
520120	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	180,00	V		
		. . . . .	Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aanbrengen nieuwe					
		. . . . .	mantelbuizen, aan te brengen volgens bestekspostnr(s). 520220					
		. . . . .	Rekening houden met aanwezig boomwortels					
		7.	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen					
		. . . . .	of boomwortels					
		.6. . . .	Sleufdiepte 0,70 m					
		. .8. . .	Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in artikel					
		. . . . .	24.07.03 van de Standaard is niet van toepassing					
		. . .1. .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé					
		. . . . .						
5202		. . . . .	Aanbrengen mantelbuizen OVL					
		. . . . .						
520210	242112	. . . . .	Maken horizontaal gestuurde boring: staal.	m	690,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van mantelbuizen onder wortelpakket					
		. . . . .	van bestaande bomen in tracé van OVL-bekabeling					
		. . . . .	Totaal aantal boringen: 115 stuks, verspreid binnen het werk					
		. . . . .	Exacte locatie van de boring afstemmen met directie en					
		. . . . .	boomdeskundige					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St S235JRH	st			115,00	L
		. . . . .	Aannemer dient de buizen zelf op maat te maken					
		. . . . .	d.m.v. lassen / zagen					
		.1. . . .	Bekleding buis: geëxtrudeerd PE					
		. .1. . .	Buitendiameter: 60,3 mm					
		. . .1.1.	Wanddikte: 3,2 mm					
		5	Fabrieksstandaardlengte					
		. . . . .	Gerekend is met een buislengte van 6,00 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
520220	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	21,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van mantelbuizen onder					
		. . . . .	inritten en rijbanen					
		. . . . .	Grondwerk uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 520120					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s) aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 521010					
		. .1. . .	PVC-buis	m			180,00	L
		. . . . .	Incl. toebehoren: nylon trekkoord.	m			180,00	L
		. . .1.4.	Nominale middellijn kabelbuis: 125 mm					
		1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st			42,00	L
		. . . . .						
521		. . . . .	**BEKABELING OVL**					
		. . . . .						
5210		. . . . .	Aanbrengen bekabeling OVL					
		. . . . .						
521010	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	1.030,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen laagspanningskabel:					
		. . . . .	Situering: t.p.v. bermen N620					
		. . . . .	Groepen:					
		. . . . .	o 2.1					
		. . . . .	o 2.2					
		. . . . .	o 3.1					
		. . . . .	Grondwerk uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 520110					
		. . . . .	Inclusief het doorvoeren in aangebrachte mantelbuizen					
		1.	Laagspanningskabel type EO-YMzKzhas 10mm²	m			1.030,00	L
		.3. . . .	Gewicht kabel van ca. 2 tot ca. 4 kg/m					
		. . .1. .	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met	st			11,00	L
		. . . . .	poly-urethaanschuim					
		. . . . .						
521020	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	2.300,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen laagspanningskabel:					
		. . . . .	Situering: t.p.v. bermen N620					
		. . . . .	Groepen:					
		. . . . .	o 1.1					
		. . . . .	o 1.2					
		. . . . .	o 2.3					
		. . . . .	o 3.2					
		. . . . .	o 4.1					
		. . . . .	o 4.2					
		. . . . .	Grondwerk uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 520110					
		. . . . .	Inclusief het doorvoeren in aangebrachte mantelbuizen					
		1.	Laagspanningskabel type EO-YMzKzhas 6 mm²	m			2.300,00	L
		.3. . . .	Gewicht kabel van ca. 2 tot ca. 4 kg/m					
		. . .1. .	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met	st			23,00	L
		. . . . .	poly-urethaanschuim					
		. . . . .						
521030	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen laagspanningskabel:					
		. . . . .	Situering: t.p.v. bermen N620					
		. . . . .	Groepen:					
		. . . . .	o 1.3					
		. . . . .	Grondwerk uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 520110.					
		. . . . .	Inclusief het doorvoeren in aangebrachte mantelbuizen					
		1.	Laagspanningskabel type EO-YMzKzhas 4 mm²	m			20,00	L
		.3. . . .	Gewicht kabel van ca. 2 tot ca. 4 kg/m					
		. . .1. .	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met	st			2,00	L
		. . . . .	poly-urethaanschuim					
		. . . . .						
521040	263123	. . . . .	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel	st	27,00	V		
		. . . . .	-laagspanning					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel.					
		. .2. . .	Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 4 tot en					
		. . . . .	met 10 mm2					
		. . .4. .	4-aderig met aardscherm					
		. . . .3.	Verbinding door middel van spuitmof Vulmassa van de spuitmof	st			27,00	L
		. . . . .	dient 2 componenten					
		. . . . .	Polyurethaan te zijn.					
		. . . . .						
53		. . . . .	**AANLEG & INSTALLATIE OVL**					
		. . . . .	Zie bijlage "Uitvoeringsvoorschriften Openbare Verlichting"					
		. . . . .						
531		. . . . .	**Lichtmasten OVL**					
		. . . . .	(Zie standaarddetails hoofdstuk 10 Openbare verlichting)					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531010	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m lamp LED - 32,7W_350mA.	st	82,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen lichtmast en verlichtingsarmatuur.					
		. . . . .	Botsvriendelijkheidsklasse: 100NE3					
		. . . . .	Zie artikel 34.12.01 leden 05, 06 en 07 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Lichtmasten voorzien van dimregime:					
		. . . . .	- Tot 19.00 uur 90%;					
		. . . . .	- 19.00 - 21.00 uur 50%;					
		. . . . .	- 21.00 - 06.00 uur 30%;					
		. . . . .	- 06.00 uur - uit 90%.					
		. . . . .						
531011	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st			82,00	I
		2.	Lichtmast van aluminium	st			82,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. . . . .	Inclusief voorzieningen op lichtmast L03 (PNB) t.b.v.	st			3,00	L
		. . . . .	NBd-bewegwijzering (niet verlicht)					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 8,00 m					
		. . .1. .	Met afneembare uithouder met 1 arm					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: ca. 1,25 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Grondstukken van aluminium lichtmasten tot 25cm boven					
		. . . . .	maaiveld voorzien van zuur en teervrije epoxy coating met een					
		. . . . .	droge laagdikte van minimaal 200 micrometer en					
		. . . . .	PE-maaiveldbeschermer;					
		. . . . .	PE 2-schalige zwarte maaiveldbeschermer die					
		. . . . .	door middel van RVS Torc schroeven aan elkaar					
		. . . . .	wordt bevestigd.					
		. . . . .	Grondstukken conform artikel 34.12.01 lid 13 deel 3 van dit	st			82,00	L
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .						
531012	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			82,00	I
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	Voorschakelapparatuur of driver (32,7W 350mA).					
		. . . . .	Armatuur:	st			82,00	T
		. . . . .	- Type: Schreder Teceo GEN2 1 vlak glas	m			82,00	T
		. . . . .	Klasse II.					
		. . . . .	- Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2					
		. . . . .	- Voorzien van LED lichtbron.	st			82,00	T
		. . . . .	- Behuizing hoge druk gegoten aluminium	st			82,00	T
		. . . . .	- Voet en montage plaat van aluminium.	st			82,00	T
		. . . . .	- Licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas.	st			82,00	T
		. . . . .	D4i driver:	st			82,00	T
		. . . . .	- 2 stuks Zhaga book 18 connectoren	st			164,00	T
		. . . . .	- Zhaga smartcontroller (aan de bovenzijde te plaatsen)	st			82,00	T
		. . . . .	- Inclusief 10 jaar connectiviteit					
		. . . . .	- Voorzien van GPS sensor, lichtintensiteit opnemer,	st			246,00	T
		. . . . .	accelerometer					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif rond 60mm					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531013	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st			82,00	I
		1.	Lamp	st			82,00	T
		. . . . .	LED (3000K) 830					
		. . . . .	LED 30 5070lm.					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in: Armatuur volgens bestekspostnr. 531012.					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
531014	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st			82,00	I
		1.	Aansluitsnoer:	m			820,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm² (geel)					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 10 m					
		.2. . . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. .9. . .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531015	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st			82,00	I
		1.	Aansluitvoorziening:	st			82,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2. Masten met 3					
		. . . . .	aansluitkabels voorzien van 3-voudige trekontlastiing					
		.1. . . .	Beveiliging: 4A	st			82,00	L
		. . . . .	Elk armatuur dient separaat afgezekerd te zijn met een veiligheid					
		. . . . .	selectief t.o.v. de veiligheid van de voedingskabel:					
		. . . . .	- I(n) = 2A bij een veiligheid van de voedingskabel van 6A;					
		. . . . .	- I(n) = 4A bij een veiligheid van de voedingskabel van 10A					
		. .1. . .	Aanbrengen op: Montageplaat conform standaarddetail 10.46	st			82,00	L
		. . . . .	inclusief aardklem Technische Unie nr. 452292					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531016	340299	. . . . .	Afvullen lichtmast .	st			82,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast conform artikel					
		. . . . .	34.12.01 lid 14 deel.3 van dit bestek.	m3			9,80	L
		. . . . .	Mast tot 10cm boven kabelinvoergat vullen met draineerzand,	m3			8,20	L
		. . . . .	mast tot 10cm onder serviceluik vullen met EBW korrels.					
		. . . . .	Aluminium lichtmasten met botsklasse 100NE3 dient het					
		. . . . .	grondstuk niet gevuld te worden met zand;					
		. . . . .						
531020	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m lamp LED - 32,7W_350mA.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen lichtmast en verlichtingsarmatuur.					
		. . . . .	Botsvriendelijkheidsklasse: 100NE3					
		. . . . .	Zie artikel 34.12.01 leden 05, 06 en 07 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Lichtmasten voorzien van dimregime:					
		. . . . .	- Tot 19.00 uur 90%;					
		. . . . .	- 19.00 - 21.00 uur 50%;					
		. . . . .	- 21.00 - 06.00 uur 30%;					
		. . . . .	- 06.00 uur - uit 90%.					
		. . . . .	Betreft: mastnummers 003 (B) en 004 (B) welke aan worden					
		. . . . .	gesloten op het openbare net					
		. . . . .	Het op spanning zetten van de lichtmasten wordt					
		. . . . .	door het nutsbedrijf uitgevoerd.					
		. . . . .	Aannemer dient contact met het nutsbedrijf te					
		. . . . .	onderhouden i.v.m. planning, afhankelijk van zijn					
		. . . . .	werkvolgorde					
		. . . . .	De kosten voor dit op spanning zetten worden					
		. . . . .	door de opdrachtgever rechtstreeks aan het					
		. . . . .	nutsbedrijf voldaan					
		. . . . .						
531021	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st			2,00	I
		2.	Lichtmast van aluminium	st			2,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. . . . .	Inclusief voorzieningen op lichtmast L03 (PNB) t.b.v.	st			3,00	L
		. . . . .	NBd-bewegwijzering (niet verlicht)					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 8,00 m					
		. . .1. .	Met afneembare uithouder met 1 arm					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: ca. 1,25 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Grondstukken van aluminium lichtmasten tot 25cm boven					
		. . . . .	maaiveld voorzien van zuur en teervrije epoxy coating met een					
		. . . . .	droge laagdikte van minimaal 200 micrometer en					
		. . . . .	PE-maaiveldbeschermer;					
		. . . . .	PE 2-schalige zwarte maaiveldbeschermer die					
		. . . . .	door middel van RVS Torc schroeven aan elkaar					
		. . . . .	wordt bevestigd.					
		. . . . .	Grondstukken conform artikel 34.12.01 lid 13 deel 3 van dit	st			2,00	L
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531022	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			2,00	I
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	Voorschakelapparatuur of driver (32,7W 350mA).					
		. . . . .	Armatuur:	st			2,00	T
		. . . . .	- Type: Schreder Teceo GEN2 1 vlak glas	m			2,00	T
		. . . . .	Klasse II.					
		. . . . .	- Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2					
		. . . . .	- Voorzien van LED lichtbron.	st			2,00	T
		. . . . .	- Behuizing hoge druk gegoten aluminium	st			2,00	T
		. . . . .	- Voet en montage plaat van aluminium.	st			2,00	T
		. . . . .	- Licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas.	st			2,00	T
		. . . . .	D4i driver:	st			2,00	T
		. . . . .	- 2 stuks Zhaga book 18 connectoren	st			4,00	T
		. . . . .	- Zhaga smartcontroller (aan de bovenzijde te plaatsen)	st			2,00	T
		. . . . .	- Inclusief 10 jaar connectiviteit					
		. . . . .	- Voorzien van GPS sensor, lichtintensiteit opnemer,	st			6,00	T
		. . . . .	accelerometer					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif rond 60mm					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531023	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st			2,00	I
		1.	Lamp	st			2,00	T
		. . . . .	LED (3000K) 830					
		. . . . .	LED 30 5070lm.					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in: Armatuur volgens bestekspostnr. 531022.					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
531024	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st			2,00	I
		1.	Aansluitsnoer:	m			20,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm² (geel)					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 10 m					
		.2. . . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. .9. . .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531025	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st			2,00	I
		1.	Aansluitvoorziening:	st			2,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2. Masten met 3					
		. . . . .	aansluitkabels voorzien van 3-voudige trekontlastiing					
		.1. . . .	Beveiliging: 4A	st			2,00	L
		. . . . .	Elk armatuur dient separaat afgezekerd te zijn met een veiligheid					
		. . . . .	selectief t.o.v. de veiligheid van de voedingskabel:					
		. . . . .	- I(n) = 2A bij een veiligheid van de voedingskabel van 6A;					
		. . . . .	- I(n) = 4A bij een veiligheid van de voedingskabel van 10A					
		. .1. . .	Aanbrengen op: Montageplaat conform standaarddetail 10.46	st			2,00	L
		. . . . .	inclusief aardklem Technische Unie nr. 452292					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531026	340299	. . . . .	Afvullen lichtmast .	st			2,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast conform artikel					
		. . . . .	34.12.01 lid 14 deel.3 van dit bestek.	m3			0,20	L
		. . . . .	Mast tot 10cm boven kabelinvoergat vullen met draineerzand,	m3			0,20	L
		. . . . .	mast tot 10cm onder serviceluik vullen met EBW korrels.					
		. . . . .	Aluminium lichtmasten met botsklasse 100NE3 dient het					
		. . . . .	grondstuk niet gevuld te worden met zand;					
		. . . . .						
531030	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m lamp LED - 61,5W_500mA.	st	22,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen lichtmast en verlichtingsarmatuur.					
		. . . . .	Botsvriendelijkheidsklasse: 100NE3					
		. . . . .	Zie artikel 34.12.01 leden 05, 06 en 07 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Lichtmasten voorzien van dimregime:					
		. . . . .	- Tot 19.00 uur 90%;					
		. . . . .	- 19.00 - 21.00 uur 50%;					
		. . . . .	- 21.00 - 06.00 uur 30%;					
		. . . . .	- 06.00 uur - uit 90%.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531031	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st		22,00	I
		2.	Lichtmast van aluminium	st		22,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 8,00 m				
		. . .1. .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd				
		1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: ca. 1,25 m				
		. . . . .	Beschermingswijze:				
		. . . . .	Grondstukken van aluminium lichtmasten tot 25cm boven				
		. . . . .	maaiveld voorzien van zuur en				
		. . . . .	teervrije epoxy coating met een droge laagdikte van minimaal				
		. . . . .	200 micrometer en				
		. . . . .	PE-maaiveldbeschermer;				
		. . . . .	PE 2-schalige zwarte maaiveldbeschermer die				
		. . . . .	door middel van RVS Torc schroeven aan elkaar				
		. . . . .	wordt bevestigd.				
		. . . . .	Grondstukken conform artikel 34.12.01 lid 13 deel 3 van dit	st		22,00	L
		. . . . .	bestek.				
		. . . . .					
531032	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st		22,00	I
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde				
		. . . . .	Voorschakelapparatuur of driver (61,5W 500mA)..				
		. . . . .	Armatuur:	st		22,00	T
		. . . . .	- Type: Schreder Teceo GEN2 1 vlak glas				
		. . . . .	Klasse II.				
		. . . . .	- Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2	m		22,00	T
		. . . . .	- Voorzien van LED lichtbron.	st		22,00	T
		. . . . .	- Behuizing hoge druk gegoten aluminium	st		22,00	T
		. . . . .	- Voet en montage plaat van aluminium.	st		22,00	T
		. . . . .	- Licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas.	st		22,00	T
		. . . . .	D4i driver:	st		22,00	T
		. . . . .	- 2 stuks Zhaga book 18 connectoren	st		44,00	T
		. . . . .	- Zhaga smartcontroller (aan de bovenzijde te plaatsen)	st		22,00	T
		. . . . .	- Inclusief 10 jaar connectiviteit				
		. . . . .	- Voorzien van GPS sensor, lichtintensiteit opnemer,	st		66,00	T
		. . . . .	accelerometer				
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif rond 60mm				
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m				
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .					
531033	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st		22,00	I
		1.	Lamp	st		22,00	T
		. . . . .	LED (3000K) 830				
		. . . . .	LED 40 9194 lm				
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in: Armatuur volgens bestekspostnr. 531032.				
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m				
		. . . . .					
531034	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st		22,00	I
		1.	Aansluitsnoer:	m		220,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm² (geel)				
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1				
		. . . . .	Lengte van het snoer: 10 m				
		.2. . . .	Lichtpunthoogte: 8 m				
		. .9. . .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .					
531035	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st		22,00	I
		1.	Aansluitvoorziening:	st		22,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2. Masten met 3				
		. . . . .	aansluitkabels voorzien van 3-voudige trekontlastiing				
		.1. . . .	Beveiliging: 4A	st		22,00	L
		. . . . .	Elk armatuur dient separaat afgezekerd te zijn met een veiligheid				
		. . . . .	selectief t.o.v. de veiligheid van de voedingskabel:				
		. . . . .	- I(n) = 2A bij een veiligheid van de voedingskabel van 6A;				
		. . . . .	- I(n) = 4A bij een veiligheid van de voedingskabel van 10A				
		. .1. . .	Aanbrengen op: Montageplaat conform standaarddetail 10.46	st		22,00	L
		. . . . .	inclusief aardklem Technische Unie nr. 452292				
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .					
531036	340299	. . . . .	Afvullen lichtmast .	st		22,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast conform artikel				
		. . . . .	34.12.01 lid 14 deel.3 van dit bestek.	m3		2,60	L
		. . . . .	Mast tot 10cm boven kabelinvoergat vullen met draineerzand,	m3		2,20	L
		. . . . .	mast tot 10cm onder serviceluik vullen met EBW korrels.				
		. . . . .	Aluminium lichtmasten met botsklasse 100NE3 dient het				
		. . . . .	grondstuk niet gevuld te worden met zand;				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531040	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 6m lamp LED - 32,7W 350mA.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen lichtmast en verlichtingsarmatuur.					
		. . . . .	Botsvriendelijkheidsklasse: 100NE3					
		. . . . .	Zie artikel 34.12.01 leden 05, 06 en 07 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Lichtmasten voorzien van dimregime:					
		. . . . .	- Tot 19.00 uur 90%;					
		. . . . .	- 19.00 - 21.00 uur 50%;					
		. . . . .	- 21.00 - 06.00 uur 30%;					
		. . . . .	- 06.00 uur - uit 90%.					
		. . . . .						
531041	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st			5,00	I
		2.	Lichtmast van aluminium	st			5,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 6,00 m					
		. . .1. .	Met afneembare uithouder met 1 arm					
		. . . . .	Uithouderlengte: 750 mm					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: ca. 1,05 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Grondstukken van aluminium lichtmasten tot 25cm boven					
		. . . . .	maaiveld voorzien van zuur en					
		. . . . .	teervrije epoxy coating met een droge laagdikte van minimaal					
		. . . . .	200 micrometer en					
		. . . . .	PE-maaiveldbeschermer;					
		. . . . .	PE 2-schalige zwarte maaiveldbeschermer die					
		. . . . .	door middel van RVS Torc schroeven aan elkaar					
		. . . . .	wordt bevestigd.					
		. . . . .	Grondstukken conform artikel 34.12.01 lid 13 deel 3 van dit	st			5,00	L
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .						
531042	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			5,00	I
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	Voorschakelapparatuur of driver (32,7W 350mA).					
		. . . . .	Armatuur:	st			5,00	T
		. . . . .	- Type: Schreder Teceo GEN2 1 vlak glas					
		. . . . .	Klasse II					
		. . . . .	- Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2	m			5,00	T
		. . . . .	- Voorzien van LED lichtbron.	st			5,00	T
		. . . . .	- Behuizing hoge druk gegoten aluminium	st			5,00	T
		. . . . .	- Voet en montage plaat van aluminium.	st			5,00	T
		. . . . .	- Licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas.	st			5,00	T
		. . . . .	D4i driver:	st			5,00	T
		. . . . .	- 2 stuks Zhaga book 18 connectoren	st			10,00	T
		. . . . .	- Zhaga smartcontroller (aan de bovenzijde te plaatsen)	st			5,00	T
		. . . . .	- Inclusief 10 jaar connectiviteit					
		. . . . .	- Voorzien van GPS sensor, lichtintensiteit opnemer,	st			15,00	T
		. . . . .	accelerometer					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif rond 60mm					
		. .2. . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531043	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st			5,00	I
		1.	Lamp	st			5,00	T
		. . . . .	LED (3000K) 830					
		. . . . .	LED 30 5070lm					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in: Armatuur volgens bestekspostnr. 531042.					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. . . . .						
531044	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st			5,00	I
		1.	Aansluitsnoer:	m			40,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm² (geel)					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 8 m					
		.2. . . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. .9. . .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531045	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st			5,00	I
		1.	Aansluitvoorziening:	st			5,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2. Masten met 3					
		. . . . .	aansluitkabels voorzien van 3-voudige trekontlastiing					
		.1. . . .	Beveiliging: 4A	st			5,00	L
		. . . . .	Elk armatuur dient separaat afgezekerd te zijn met een veiligheid					
		. . . . .	selectief t.o.v. de veiligheid van de voedingskabel:					
		. . . . .	- I(n) = 2A bij een veiligheid van de voedingskabel van 6A;					
		. . . . .	- I(n) = 4A bij een veiligheid van de voedingskabel van 10A					
		. .1. . .	Aanbrengen op: Montageplaat conform standaarddetail 10.46	st			5,00	L
		. . . . .	inclusief aardklem Technische Unie nr. 452292					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531046	340299	. . . . .	Afvullen lichtmast .	st			5,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast conform artikel					
		. . . . .	34.12.01 lid 14 deel.3 van dit bestek.	m3			0,60	L
		. . . . .	Mast tot 10cm boven kabelinvoergat vullen met draineerzand,	m3			0,50	L
		. . . . .	mast tot 10cm onder serviceluik vullen met EBW korrels.					
		. . . . .	Aluminium lichtmasten met botsklasse 100NE3 dient het					
		. . . . .	grondstuk niet gevuld te worden met zand;					
		. . . . .						
531050	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 6m lamp LED - 8,6W.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen lichtmast en verlichtingsarmatuur.					
		. . . . .	Botsvriendelijkheidsklasse: 100NE3					
		. . . . .	Zie artikel 34.12.01 leden 05, 06 en 07 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Lichtmasten voorzien van dimregime:					
		. . . . .	- Tot 19.00 uur 90%;					
		. . . . .	- 19.00 - 21.00 uur 50%;					
		. . . . .	- 21.00 - 06.00 uur 30%;					
		. . . . .	- 06.00 uur - uit 90%.					
		. . . . .						
531051	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st			4,00	I
		2.	Lichtmast van aluminium	st			4,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 6,00 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: ca. 1,05 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Grondstukken van aluminium lichtmasten tot 25cm boven					
		. . . . .	maaiveld voorzien van zuur en					
		. . . . .	teervrije epoxy coating met een droge laagdikte van minimaal					
		. . . . .	200 micrometer en					
		. . . . .	PE-maaiveldbeschermer;					
		. . . . .	PE 2-schalige zwarte maaiveldbeschermer die					
		. . . . .	door middel van RVS Torc schroeven aan elkaar					
		. . . . .	wordt bevestigd.					
		. . . . .	Grondstukken conform artikel 34.12.01 lid 13 deel 3 van dit	st			4,00	L
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .						
531052	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			4,00	I
		9.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	Voorschakelapparatuur of driver (32,7W 350mA).					
		. . . . .	Armatuur:	st			4,00	T
		. . . . .	- Type: Philips Luma BGP702 T25					
		. . . . .	Klasse II					
		. . . . .	- Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2	m			4,00	T
		. . . . .	- Voorzien van LED lichtbron.	st			4,00	T
		. . . . .	- Behuizing hoge druk gegoten aluminium	st			4,00	T
		. . . . .	- Voet en montage plaat van aluminium.	st			4,00	T
		. . . . .	- Licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas.	st			4,00	T
		. . . . .	D4i driver:	st			4,00	T
		. . . . .	- 2 stuks Zhaga book 18 connectoren	st			8,00	T
		. . . . .	- Zhaga smartcontroller (aan de bovenzijde te plaatsen)	st			4,00	T
		. . . . .	- Inclusief 10 jaar connectiviteit					
		. . . . .	- Voorzien van GPS sensor, lichtintensiteit opnemer,	st			12,00	T
		. . . . .	accelerometer					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif rond 60mm					
		. .2. . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531053	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st			4,00	I
		1.	Lamp	st			4,00	T
		. . . . .	10 LED-4S 1000lm					
		. . . . .	3000K 830.					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in: Armatuur volgens bestekspostnr. 531052.					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. . . . .						
531054	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st			4,00	I
		1.	Aansluitsnoer:	m			32,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm² (geel)					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 8 m					
		.2. . . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. .9. . .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531055	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st			4,00	I
		1.	Aansluitvoorziening:	st			4,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2. Masten met 3					
		. . . . .	aansluitkabels voorzien van 3-voudige trekontlastiing					
		.1. . . .	Beveiliging: 4A	st			4,00	L
		. . . . .	Elk armatuur dient separaat afgezekerd te zijn met een veiligheid					
		. . . . .	selectief t.o.v. de veiligheid van de voedingskabel:					
		. . . . .	- I(n) = 2A bij een veiligheid van de voedingskabel van 6A;					
		. . . . .	- I(n) = 4A bij een veiligheid van de voedingskabel van 10A					
		. .1. . .	Aanbrengen op: Montageplaat conform standaarddetail 10.46	st			4,00	L
		. . . . .	inclusief aardklem Technische Unie nr. 452292					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531056	340299	. . . . .	Afvullen lichtmast .	st			4,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast conform artikel					
		. . . . .	34.12.01 lid 14 deel.3 van dit bestek.	m3			0,50	L
		. . . . .	Mast tot 10cm boven kabelinvoergat vullen met draineerzand,	m3			0,40	L
		. . . . .	mast tot 10cm onder serviceluik vullen met EBW korrels.					
		. . . . .	Aluminium lichtmasten met botsklasse 100NE3 dient het					
		. . . . .	grondstuk niet gevuld te worden met zand;					
		. . . . .						
531060	340299	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur lamp LED - 32,7W 350mA.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: op viaduct A2					
		. . . . .	Inclusief de benodigde veiligheidsmaatregelen t.b.v. het werken					
		. . . . .	boven rijksweg A2					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen verlichtingsarmatuur.					
		. . . . .	Bevestigen op bestaande lichtmast (eigendom van de gemeente					
		. . . . .	Best).					
		. . . . .	Zie artikel 34.12.01 leden 05, 06 en 07 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Lichtmasten voorzien van dimregime:					
		. . . . .	- Tot 19.00 uur 90%;					
		. . . . .	- 19.00 - 21.00 uur 50%;					
		. . . . .	- 21.00 - 06.00 uur 30%;					
		. . . . .	- 06.00 uur - uit 90%.					
		. . . . .						
531061	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			2,00	I
		. . . . .	Bevestigen op bestaande lichtmast met enkele uithouder.					
		9.	- Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	Voorschakelapparatuur of driver (32,7W 350mA).					
		. . . . .	Armatuur:	st			2,00	T
		. . . . .	- Type: Schreder Teceo GEN2 1 vlak glas					
		. . . . .	Klasse II.					
		. . . . .	- Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2	m			2,00	T
		. . . . .	- Voorzien van LED lichtbron.	st			2,00	T
		. . . . .	- Behuizing hoge druk gegoten aluminium	st			2,00	T
		. . . . .	- Voet en montage plaat van aluminium.	st			2,00	T
		. . . . .	- Licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas.	st			2,00	T
		. . . . .	D4i driver:	st			2,00	T
		. . . . .	- 2 stuks Zhaga book 18 connectoren	st			4,00	T
		. . . . .	- Zhaga smartcontroller (aan de bovenzijde te plaatsen)	st			2,00	T
		. . . . .	- Inclusief 10 jaar connectiviteit					
		. . . . .	- Voorzien van GPS sensor, lichtintensiteit opnemer,	st			6,00	T
		. . . . .	accelerometer					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif rond 60mm					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531062	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st			2,00	I
		1.	Lamp	st			2,00	T
		. . . . .	LED (3000K) 830					
		. . . . .	LED 30 5070lm					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in: Armatuur volgens bestekspostnr. 531061.					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. . . . .						
531063	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st			2,00	I
		1.	Aansluitsnoer:	m			16,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm² (geel)					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 8 m					
		.2. . . .	Lichtpunthoogte: 6 m					
		. .9. . .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
531064	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st			2,00	I
		1.	Aansluitvoorziening:	st			2,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2. Masten met 3					
		. . . . .	aansluitkabels voorzien van 3-voudige trekontlastiing					
		.1. . . .	Beveiliging: 4A	st			2,00	L
		. . . . .	Elk armatuur dient separaat afgezekerd te zijn met een veiligheid					
		. . . . .	selectief t.o.v. de veiligheid van de voedingskabel:					
		. . . . .	- I(n) = 2A bij een veiligheid van de voedingskabel van 6A;					
		. . . . .	- I(n) = 4A bij een veiligheid van de voedingskabel van 10A					
		. .1. . .	Aanbrengen op: Montageplaat conform standaarddetail 10.46	st			2,00	L
		. . . . .	inclusief aardklem Technische Unie nr. 452292					
		. . .9. .	Zie artikel 34.12.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
533		. . . . .	**Voedingskast OVL**					
		. . . . .						
533010	341201	. . . . .	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren, plaatsen en aansluiten van een					
		. . . . .	OVL-voedingskast O&k type 2 conform standaarddetail 10.49C					
		. . . . .	en bijlage "Uitvoeringsvoorschriften Openbare Verlichting"					
		. . . . .	Voorzien van een astronomische klok merk Grasslin smart type					
		. . . . .	talent C25 en voorzien van 2-3 fase lichtgroepen met PROTEC					
		. . . . .	5000 beveiliging. Kabelhouders, passchroeven, zekeringen en					
		. . . . .	zekeringhouders indien nodig aanpassen conform gegevens					
		. . . . .	installatie tekening.					
		2.	Kast voor buitenopstelling	st			4,00	L
		. . . . .	Kleur kast: RAL 7034 incl. betonnen sokkel.					
		.1. . . .	Kast aanbrengen op fundering	st			4,00	L
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- grondwerk;					
		. . . . .	- kabelwerk;					
		. . . . .	- kast tot 30 cm onder de aardklem afvullen met brekerzand	m3			2,00	L
		. . . . .	en vervolgens tot de aardklem met EBW vochtwerende					
		. . . . .	korrels.					
		. . . . .	- aanbrengen nummering (C+3 cijferkarakters) volgens	st			16,00	L
		. . . . .	artikel 34.15.03 deel 3.					
		. . . . .						
533020	831305	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	48,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen opsluitbanden rondom de OVL-kast					
		. . . . .	conform standaarddetailnr. 10.11.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. OVL-voedingskasten aangebracht volgens	st			4,00	I
		. . . . .	bestekspostnr(s). 533010.					
		2.	Op zandbed					
		. .4. . .	Profiel 80 x 200 mm	st			48,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . . .						
533030	831502	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	12,00	V		
		. . . . .	Betreft: Pasmaken betonbanden (80x200mm), aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 533020.					
		2.	D.m.v. zagen					
		.2.4. . .	Opsluitband 80 x 200 mm					
		2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
533040	831113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	32,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen betontegels t.b.v. OVL-kast					
		. . . . .	OVL-kast conform standaarddetailnr. 10.11					
		. . . . .	Situering: t.p.v. OVL-voedingskasten aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 533010.					
		. . . . .	Gerekend met 8 m2 per locatie.					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN	st			276,00	L
		. . . . .	1339:2003/C1:2006)					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			160,00	L
		. . . . .	Ongewapende betonproducten worden geacht te voldoen aan					
		. . . . .	"Milieukeur betonprodukten (MK.58), versie BTP.15 "van de					
		. . . . .	Stichting Milieukeur d.d. 1 november 2019.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,16	L
		. . . . .	In een hoeveelheid van 0,5 m3/100 m2					
		. . . . .						
533050	341299	. . . . .	Aanbrengen van kunststofpalen rondom OVL-kast.	st	28,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen kunststofpalen rondom OVL-kast conform					
		. . . . .	standaarddetail 10.11 artikel 34.12.06 lid 11 van deel 3.					
		. . . . .	Situering: rondom verharding OVL-voedingskasten aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 533010.					
		. . . . .	Gerekend met 7 stuks per locatie.					
		. . . . .	In maaiveld.					
		. . . . .	Afzetpaal, type Diamantkoppaal:	st			28,00	L
		. . . . .	- Materiaal: kunststof;					
		. . . . .	- Vorm: Vierkant;					
		. . . . .	- Afmeting: 145x145x1400 mm.					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting met een door het bevoegd gezag verleende					
		. . . . .	omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
533060	341101	. . . . .	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen aardingsvoorziening					
		. . . . .	OVL-voedingskast.					
		2.	Uitvoeringswijze aarding: aanbrengen aardingsvoorziening					
		. . . . .	conform artikel 34.12.07 deel.3 van dit bestek.					
		.2. . . .	Aanbrengen aarding in meet- en inspectieput	st			4,00	L
		. . . . .	Betreft: aarddraad voor verbinding tussen diepte					
		. . . . .	aarding volgens bestekspostnr. 533070 en					
		. . . . .	aardpunt in voedingskast volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 533010.					
		. . . . .	Leveren aarddraad Cu-vertind 25mm²	m			360,00	L
		. . . . .	Aanbrengen in de kabelsleuf volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 520110.					
		. .3. . .	Wijze van aanbrengen: aanbrengen aardingsvoorziening					
		. . . . .	conform artikel 34.12.07 deel.3 van dit bestek.					
		. . . . .						
533070	341102	. . . . .	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	360,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening					
		. . . . .	conform artikel 34.12.07 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Betreft: het maken van diepte aarding t.b.v. voedingskast					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 533010.					
		. . . . .	Gerekend met 3x30 m per locatie.					
		2.	Aardelektrode: vertinde koperen draad	m			360,00	L
		.1. . . .	Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm2					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
533080	562199	. . . . .	Aanbrengen Anti Anti Wildplak Systeem.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen op OVL voedingkast volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 533010 , welke in het kader van dit bestek					
		. . . . .	worden aangebracht.					
		. . . . .	Dekkend systeem o.b.v. rubbergranulaat/lijnolie					
		. . . . .	e.e.a. volgens voorschrift leverancier.					
		. . . . .	Voorbehandeling:					
		. . . . .	Ondergrond poedercoaten in gewenste kleur RAL 7034.	m2			15,00	L
		. . . . .	Ontvetten van de installatie.					
		. . . . .	Grondsysteem:					
		. . . . .	Aanbrengen van primer.					
		. . . . .	Structuursysteem:					
		. . . . .	Aanbrengen van structuur-coating (boomschorsstructuur)	m2			15,00	L
		. . . . .	e.e.a. volgens voorschrift leverancier. Structuur coating					
		. . . . .	minimaal 4 dagen laten uitharden.					
		. . . . .	Dekkend systeem:					
		. . . . .	Aanbrengen van coating op kleur RAL 7034 op de kast. Alle	m2			15,00	L
		. . . . .	systemen dienen in de fabriek te worden aangebracht.					
		. . . . .	Applicatie conform voorschriften fabrikant.					
		. . . . .						
534		. . . . .	**Nummeren OVL**					
		. . . . .						
534010	345002	. . . . .	Aanbrengen objectnummer.	st	110,00	V		
		. . . . .	Betreft: het nummeren van lichtmasten volgens					
		. . . . .	artikel 34.15.03 en 34.16.14 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. lichtmasten aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 531010 t/m 531060					
		.1. . . .	Voorbereiden oppervlak: vetvrij maken					
		. .1. . .	Aanbrengen objectnummer:	st			110,00	L
		. . . . .	conform artikel 34.15.03 deel.3 van dit bestek					
		. . .1. .	Plaats van aanbrengen: conform artikel 34.15.03 deel.3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
535		. . . . .	**Aanvragen aansluiting voedingskasten**					
		. . . . .						
535010	341299	. . . . .	Verzorgen aanvraag OV-portal	EUR		N		
		. . . . .	Betreft de complete verzorging voor de aanvraag op het					
		. . . . .	OV-portal van Enexis, voor het maken van de aan- en					
		. . . . .	afsluitingen en verplaatsingen c.a. ten behoeve van de in dit					
		. . . . .	bestek aan te brengen en te verwijderen openbare verlichting.					
		. . . . .	Inclusief de aanvraag van 4 stuks nieuwe schakel- en					
		. . . . .	verdeelrichtingen t.b.v. OVL					
		. . . . .	De aansluitkosten van Enexis komen direct voor rekening van					
		. . . . .	de provincie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
7		. . . . .	**GROENVOORZIENINGEN**					
		. . . . .	Werkzaamheden met inachtneming van bijlage 'Bomenposter'					
		. . . . .						
70		. . . . .	**OPRUIMINGSWERKEN**					
		. . . . .						
701		. . . . .	**BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN**					
		. . . . .						
701010	101613	. . . . .	Aanbrengen stamommanteling ten behoeve van bescherming	st	186,00	V		
		. . . . .	bomen.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de te handhaven bomen waar binnen een straal					
		. . . . .	van 3,50 m (grond)werkzaamheden worden uitgevoerd.					
		3.	Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m					
		.1. . . .	Stam beschermen tot een hoogte van 2 m					
		. .1. . .	Materiaal stamommanteling ter keuze van de aannemer	st			186,00	L
		. . .1. .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100	st			186,00	L
		. . . . .	mm waarborgen d.m.v. vooromhulde drainbuis					
		. . . . .						
701020	101623	. . . . .	In stand houden stamommanteling ten behoeve van	EUR		N		
		. . . . .	bescherming bomen.					
		1.	Stamommanteling, aangebracht volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	701010					
		. . . . .						
701030	101633	. . . . .	Verwijderen stamommanteling ten behoeve van bescherming	st	186,00	V		
		. . . . .	bomen.					
		1.	Stamommanteling, aangebracht volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	701010					
		. . . . .						
702		. . . . .	**BOMEN / STOBBEN**					
		. . . . .	Voor aanvang van de werkzaamheden zijn de bomen door					
		. . . . .	derden gekapt de stammen zijn afgevoerd..					
		. . . . .	De stobben dienen door de aannemer verwijderd te worden.					
		. . . . .						
702010	510199	. . . . .	Inzet boomdeskundige.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: inzet boomdeskundige binnen een projectie van 5 meter					
		. . . . .	uit de zijkant bestaande verharding van rijbanen					
		. . . . .	Boomdeskundige: erkende " European Tree Technician"					
		. . . . .	Opdrachten van boomdeskundige dienen te worden					
		. . . . .	opgevolgd					
		. . . . .						
702020	515103	. . . . .	Bewerken stobben.	st	71,00	V		
		. . . . .	Betreft: het frezen van stobben					
		. . . . .	Situering: bomen t.p.v. bermen langs de N620					
		. . . . .	CROW-publicatie 500 is van toepassing					
		4.	Diameter stobben: van 0,75 tot 1,00 m					
		.2. . . .	Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,35 m onder maaiveld					
		. . .9. .	Ontstane gaten afwerken volgens bestekspostnr. 161140					
		3	De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal					
		. . . . .						
702030	102101	. . . . .	Graven proefsleuf.	st	80,00	V		
		. . . . .	Betreft: het graven van proefsleuven evenwijdig aan de rand					
		. . . . .	van de verhardingen t.b.v. het lokaliseren van de ligging van					
		. . . . .	boomwortels					
		. . . . .	CROW-publicatie 500 is van toepassing.					
		. . . . .	Proefsleuven handmatig ontgraven i.v.m. ligging van kabels &					
		. . . . .	leidingen en de aanwezigheid van boomwortels.					
		. . . . .	Opbouw van de ondergrond:					
		. . . . .	0-0,30 m-mv: humeuse grond					
		. . . . .	0,30 m -->: Zand.					
		. . . . .	Gemiddelde sleufdiepte: 1,00 m					
		. . . . .	Lengte proefsleuf 2,50 m, aan weerszijden van het hart van de					
		. . . . .	aanwezige stobbe					
		1.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.4. . . .	Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen					
		. . . . .	grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en					
		. . . . .	verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
702040	515199	. . . . .	Verwijderen wortelpakket stobben.	m2	400,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. door derden gekapte bomen waarvan de gehele					
		. . . . .	stobbe verwijdert dient te worden					
		. . . . .	Betreft: het inzagen van wortelpakket, het compleet					
		. . . . .	verwijderen van wortelpakket onder de verhardingen, het					
		. . . . .	afvoeren van vrijkomende materialen en het aanvullen van het					
		. . . . .	pakket					
		. . . . .	Per solitaire boom is een schematisch vlak gerekend welke					
		. . . . .	zoveel als mogelijk gecombineerd zijn op de bestekstekeningen.					
		. . . . .	De werkzaamheden voor het verwijderen en het aanbrengen					
		. . . . .	van bovenliggende funderingen en verhardingen zijn verwerkt					
		. . . . .	in de overige besteksposten van dit bestek					
		. . . . .						
702041	514199	. . . . .	Zagen van wortels.					
		. . . . .	Betreft: het inzagen van het wortelpakket direct naast de					
		. . . . .	verhardingen, zoals aangegeven op tekeningen					
		. . . . .	Werkzaamheden na het graven van de proefsleuf volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 702030					
		. . . . .	Verwijderen/ los maken middels recht doorzagen of					
		. . . . .	knippen					
		. . . . .	Doel is om het wortelpakket los te zagen van de stobbe					
		. . . . .						
702042	514199	. . . . .	Verwijderen van wortels.					
		. . . . .	Betreft: het geheel verwijderen van wortelstelsel onder de					
		. . . . .	verhardingen					
		. . . . .	Methode: ter keuze van aannemer					
		. . . . .	Vrijgekomen wortels vervoeren naar een erkende					
		. . . . .	verwerkingsinrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	950070 (stelpost)					
		. . . . .						
702050	515199	. . . . .	Verwijderen wortelpakket stobben.	m2	400,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. door derden gekapte bomen, ter plaatse van					
		. . . . .	nieuwe granulaatfunderingen					
		. . . . .	Betreft: het inzagen van wortelpakket, het compleet					
		. . . . .	verwijderen van wortelpakket en het afvoeren van vrijkomende					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .	De werkzaamheden voor het verwijderen en het aanbrengen					
		. . . . .	van bovenliggende funderingen en verhardingen zijn verwerkt					
		. . . . .	in de overige besteksposten van dit bestek					
		. . . . .	Betreft: het geheel verwijderen van wortelstelsel onder de					
		. . . . .	(toekomstige) verhardingen					
		. . . . .	Methode: ter keuze van aannemer					
		. . . . .	Vrijgekomen wortels vervoeren naar een erkende					
		. . . . .	verwerkingsinrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	950070 (stelpost)					
		. . . . .						
702090	515102	. . . . .	Verwijderen stobben.	st	81,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen boom in berm					
		. . . . .	Situering: bomen t.p.v. bermen langs de N620.					
		7	Diameter stobben: 1,50 m of meer					
		. 1	Inclusief gehele wortelgestel					
		. . 1 . . .	Ontstane gaten vullen met zand voor zandbed, geleverd	m3			3,00	I
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 124010.					
		 4	Vrijgekomen stobben vervoeren naar een erkende					
		. . . . .	verwerkingsinrichting					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020					
		. . . . .						
702100	510199	. . . . .	Beschermen blootliggende boomwortels.	m2	500,00	V		
		. . . . .	Situering: in het gehele werk binnen de werkgrens, t.p.v.					
		. . . . .	bestaande, te handhaven bomen					
		. . . . .	Betreft: beschermen van geheel of gedeeltelijk					
		. . . . .	blootgegraven wortelkluiten of boomwortels i.v.m.					
		. . . . .	de aanleg van verhardingen en funderingen					
		. . . . .	Beschermen van blootliggende boomwortels					
		. . . . .	tegen uitdroging d.m.v. afdekken met een folie.					
		. . . . .	Alle werkzaamheden in overleg met boomdeskundige					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 702010					
		. . . . .						
72		. . . . .	**GRONDWERK / BEMESTEN**					
		. . . . .						
721		. . . . .	**BOMEN**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
721030	222199	. . . . .	Diepspitten, aandrukken en egaliseren	are	0,55	V		
		. . . . .	boomplantgat					
		. . . . .	Boomput zodanig spitten dat grondlagen opbouw gehandhaafd					
		. . . . .	blijft					
		. . . . .						
721031	222104	. . . . .	Diepspitten.	are			0,55	I
		. . . . .	Situering: t.p.v. nieuw aan te brengen bomen, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 731.					
		. . . . .	T.b.v. plantwerkzaamheden, per boom 2 x 3 m.					
		. .1. . .	Bovengrond ter dikte van 0,30 m bovenhouden					
		. . .1. .	Spitten met open put					
		. . . .1.7	Bewerkingsdiepte: 1,00 m					
		. . . . .						
721032	221199	. . . . .	Aandrukken grond.	are			0,55	I
		. . . . .	Situering: volgens bestekspostnr. 721031.					
		. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . . .	De terreinen dienen voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	compost/bemesting te worden aangedrukt					
		. . . . .						
721033	221132	. . . . .	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are			0,55	I
		. .1. . .	Lichte egalisatie; grondverzet gemiddeld 250 m3/ha					
		. . . . .	Bovengrond ter dikte van 0,25 m bovenhouden					
		. . .2. .	Egaliseren volgens natuurlijk verhang					
		. . . .1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m					
		1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
721050	514299	. . . . .	Bemesten bomen.	st	9,00	V		
		. . . . .	Situering: t.b.v. diepspitten volgens bestekspostnr. .					
		. . . . .						
721051	510204	. . . . .	Bemesten bomen.	st			9,00	I
		. . . . .	Situering:					
		.2. . . .	Te behandelen oppervlak: van ca. 2,5 tot ca. 5 m2 per boom					
		. . .9. .	Mycorhiza in combinatie met, gunstige, bodembacteriën verrijkte					
		. . . . .	bomengrond/compost.					
		. . . .9.	Hoeveelheid:bomengr/compost 0,4 m3 per plantgat	m3			3,60	L
		. . . . .	Hoeveelheid: Mycorhiza (PLANT HEALTH CARE)					
		. . . . .	85gram per plantgat	kg			7,65	L
		9	Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,80 m.					
		. . . . .	Meststof NIET in bovenste 0,25 m. verwerken					
		. . . . .						
721052	510204	. . . . .	Bemesten bomen.	st			9,00	I
		. . . . .	Situering:					
		.1. . . .	Te behandelen oppervlak: tot ca. 2,5 m2 per boom					
		. . .1. .	Poederachtige meststof : Montmorilloniet					
		. . . . .	bodemvormer (Bentoniet of gelijkwaardig)					
		. . . .1.	Hoeveelheid: 5,00 kg/m2	kg			112,50	L
		. . . . .						
721053	510204	. . . . .	Bemesten bomen.	st			9,00	I
		. . . . .	Situering:					
		.1. . . .	Te behandelen oppervlak: tot ca. 2,5 m2 per boom					
		. . .2. .	Korrelachtige meststof : bloedbeenderkorrel					
		. . . . .	gedeelte kunstmest (N.P.K. = 8.8.8)					
		. . . .1.	Hoeveelheid: 2,50 kg/m2	kg			56,25	L
		9	Meststof inwerken, inwerkingsdiepte 0,50 m.					
		. . . . .	Meststof NIET in bovenste 0,25 m. verwerken					
		. . . . .						
723		. . . . .	**Grondwerk Haagplantsoen en beplanting**					
		. . . . .						
723010	221199	. . . . .	Diepspitten, aandrukken en egaliseren plantsleuf.	are	0,70	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. locaties waar haagplantsoen, beplanting wordt					
		. . . . .	aangebracht, verspreid over het werk voorkomend					
		. . . . .						
723111	222104	. . . . .	Diepspitten.	are			0,70	I
		. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . . .	De terreinen dienen voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	compost te worden aangedrukt.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. .1. . .	Bovengrond ter dikte van 0,30 m bovenhouden					
		. . .1. .	Spitten met open put					
		. . . .1.1	Bewerkingsdiepte: 0,40 m					
		. . . . .						
723112	222199	. . . . .	Aandrukken grond.	are			0,70	I
		. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . . .	De terreinen voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	compost aandrukken.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
723113	221132	. . . . .	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are			0,70	I
		. . . . .	Egalisatie op zodanige wijze dat geen ingesloten					
		. . . . .	laagten voorkomen en het maaiveld aansluitend aan					
		. . . . .	de verharding 0,02 m. lager is dan de kant van					
		. . . . .	de verharding					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. .1. . .	Lichte egalisatie; grondverzet gemiddeld 250 m3/ha					
		. . . . .	Bovengrond ter dikte van 0,25 m bovenhouden					
		. . .2. .	Egaliseren volgens natuurlijk verhang					
		. . . .1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m					
		1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
73		. . . . .	**PLANTWERKZAAMHEDEN / INZAAIEN**					
		. . . . .						
731		. . . . .	**BOMEN**					
		. . . . .						
731010	515299	. . . . .	Planten van bomen in plantgaten met draadkluit.	st	9,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van bomen, incl bijbehorende					
		. . . . .	werkzaamheden.					
		. . . . .	Situering: in berm langs de N620:					
		. . . . .	o Noordelijke berm: t.h.v. km 1.590, 1.350 en 1.362;	st			3,00	I
		. . . . .	o Zuidelijke berm: t.h.v. km 1.275, 1.515, 1.535, 1.575, 1.610	st			6,00	I
		. . . . .	en 1.685.					
		. . . . .	Boomsoort:					
		. . . . .	- Tilia cordata (inheemse winterlinde), maat 18-20					
		. . . . .	hoogstam: geleverd volgens bestekspost(s). 731020.					
		. . . . .						
731011	514202	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st			9,00	I
		. . . . .	Situering: binnen de grenzen van het werkterrein					
		. . . . .	is geen locatie aanwezig					
		9.	Bomen met draadkluit	st			9,00	I
		. . . . .						
731012	515402	. . . . .	Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st			18,00	I
		. . . . .	Situering: planten bomen volgens bestekspostnr. .					
		. . . . .	Europees naaldhout "F.S.C. gecertificeerd"					
		. . . . .	Betreft: boom in gras					
		2.	Verankering door middel van 2 boompalen per boom					
		.1. . . .	Boompaal:	st			18,00	L
		. . . . .	Lengte: 2,50 m					
		. . . . .	Diameter: 80-90 mm					
		. . . . .	niet verduurzaamd.					
		. .1. . .	Boomband:	st			18,00	L
		. . . . .	Boomband breed 50 mm					
		. . . . .	Met aanschuiflus voorzien van 2 sleuven.					
		. . . . .	Bevestigen conform standaarddetail (opstelling boompalen en					
		. . . . .	afrasteringen) van dit bestek.					
		. . . .2.	Aanbrengen ten opzichte van de boom in de meest					
		. . . . .	voorkomende windrichting					
		1	Boompalen verticaal aanbrengen					
		. . . . .						
731013	510303	. . . . .	Maken plantgat.	st			9,00	I
		. . . . .	Betreft: plantgat t.b.v. aan te brengen bomen					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .9. . .	Plantgat met afmetingen 0,80 x 0,80 m					
		. . . . .	Aanvullen met grond voor grondverbetering	m3			14,40	L
		. . . . .	teelgrond overeenkomstig gebied A1 + B1 + C1 als					
		. . . . .	gesteld in artikel 51.06.01 van de Standaard 2020					
		. . . . .	Teelgrond					
		. . .5. .	Diepte: 0,80 m					
		. . . .1.4	Vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein in een					
		. . . . .	straal van 5 m. rondom stam vlak afwerken c.q. egaliseren					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
731014	515204	. . . . .	Planten bomen.	st			9,00	I
		. . . . .	Betreft: solitaire boom in open grond					
		. . . . .	Periode van planten : volgens de gestelde randvoorwaarden in					
		. . . . .	deel 2.1. van dit bestek					
		2.	Bomen met kluit draadkluit.	st			9,00	I
		. . . . .	Bovenkant draadkluit op gelijke hoogte afwerken					
		. . . . .	als aanliggende grondslag					
		. . . . .	- Tilia cordata (inheemse winterlinde): geleverd volgens					
		. . . . .	bestekspost(s). 731020					
		.2. . . .	In plantgaten aangebracht volgens bestekspostnr. 731013					
		. .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond op een					
		. . . . .	zodanige wijze dat de oorspronkelijke profielopbouw					
		. . . . .	gewaarborgd blijft.					
		. . .2. .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend terrein					
		. . . . .	Terrein in een straal van 5 m. rondom stam vlak afwerken c.q.					
		. . . . .	egaliseren.					
		. . . .2.	De boomspiegel komvormig afwerken					
		9	Nazorgwerkzaamheden volgens bestekspostgroep 75					
		. . . . .						
731015	515404	. . . . .	Aanbrengen gietrand.	st			9,00	I
		. . . . .	Situering: t.p.v. geplante bomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 731014.					
		1.	Gietrand: biologisch afbreekbare.	st			9,00	L
		.1. . . .	Lengte per gietrand: 2,00 m					
		. .1. . .	Diameter gietrand: ca.0,60 m					
		. . .1. .	Hoogte gietrand boven maaiveld: 0,25 m					
		. . . .1.	Gietrand in (nagenoeg) horizontaal terrein					
		. . . . .						
731016	515502	. . . . .	Water geven bomen.	st			9,00	I
		. . . . .	Situering: t.p.v. geplante bomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 731014.					
		.1. . . .	Water uit waterleidingnet					
		. . .3. .	Hoeveelheid: ten minste 90 liter per boom.					
		. . . . .	Gerekend is met een frequentie van 1 direct naar aanplant.	l			810,00	L
		. . . . .	In 2 giften/beurten toedienen van 45 liter					
		. . . . .	Tussen 2 giften minimaal 5 min. tijdsinterval					
		. . . .9.	Rondom de stam van de boom voorzieningen tegen afstroming					
		. . . . .	treffen of zodanig watergeven dat er					
		. . . . .	geen afstroming plaats vindt.					
		. . . . .						
731017	515499	. . . . .	Afdekken van boomspiegels.	st			9,00	I
		. . . . .	Situering: t.p.v. geplante bomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 731014.					
		. . . . .	Materiaal: leveren houtchips van gehakseld naaldhout:	m3			0,45	I
		. . . . .	Afmetingen houtsnippers/houtchips tussen 0,03 en					
		. . . . .	0,05 m.	m3			0,45	L
		. . . . .	Boomspiegels: 0,80 x 0,80 m;					
		. . . . .	Aan te brengen laagdikte: ca. 0,08 m (0,05 m3/st)					
		. . . . .	Vlak afwerken tot ca. 0,05 m. boven maaiveld					
		. . . . .	Totale hoeveelheid: 9 st. x 0,05 m3/st. = 0,45 m3					
		. . . . .						
731020	515203	. . . . .	Leveren bomen.	EUR		N		
		2.	Bomen voor landschappelijke of bosbouwkundige toepassing					
		.2. . . .	Te leveren bomen:	st			9,00	L
		. . . . .	Betreft: bomen met kluit, draadkluit					
		. . . . .	Boomsoort:					
		. . . . .	- Tilia cordata (inheemse winterlinde), maat 18-20					
		. . . . .	hoogstam: verwerkt volgens bestekspostnr(s). 731014.					
		. .1. . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
733		. . . . .	**Haagplantsoen**					
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor de eventuele inrichting van					
		. . . . .	(een) inkuilplaats(en) binnen de werkgrens.					
		. . . . .	Alle hiermee gepaard gaande kosten, met inbegrip van het					
		. . . . .	opruimen van de inkuilplaats(en) en het nodige herstelwerk, zijn					
		. . . . .	voor rekening van de aannemer.					
		. . . . .						
7330		. . . . .	Planten hagen					
		. . . . .						
733010	514202	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	225,00	V		
		. . . . .	Situering: binnen de grenzen van het werkterrein					
		9.	Haagplantsoen	st			225,00	L
		. . . . .	Fagus sylvatica, grootte 80/100					
		. . . . .						
733020	514299	. . . . .	Planten van haagplantsoen (1-rijig) in plantsleuf.	st	225,00	V		
		. . . . .	Situering: zoals op tekening aangegeven					
		. . . . .	Betreft: leveren en planten van haagplantsoen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
733021	510304	. . . . .	Maken plantsleuf.	m			45,00	I
		. . . . .	Betreft plantsleuf t.b.v. haagplantsoen					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Breedte plantsleuf: 0,30 m					
		. . .3. .	Diepte plantsleuf: 0,50 m					
		. . . .1.1	Vrijgekomen grond naast de plantsleuf deponeren					
		. . . . .						
733022	514208	. . . . .	Planten van haagplantsoen.	st			225,00	I
		. . . . .	Betreft het planten van haagplantsoen					
		. . . . .	Plantmateriaal: Fagus sylvatica, grootte 80/100	st			225,00	L
		. . . . .	gelost en zonodig ingekuild volgens bestekspostnr.733010					
		.1. . . .	1-rijig, 5 st/m					
		. .1. . .	In voorbewerkte grond volgens bestekspostnr. 723010					
		. . .1. .	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde					
		. . . . .	grond					
		. . . . .	Bovenzijde aanvulling is gelijk aan omliggend terrein					
		. . . .2.	Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein					
		. . . . .	Terrein in een straal van 5 m. vlak afwerken c.q.					
		. . . . .	egaliseren					
		1	Inclusief nazorg voor oplevering van de					
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden					
		. . . . .	Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden					
		. . . . .						
733040	103199	. . . . .	Aanbrengen van afrastering.	m	45,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. te planten hagen					
		. . . . .	Hoedanigheid oppervlak: voorbewerkte grond					
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een afrastering					
		. . . . .						
733041	103101	. . . . .	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st			15,00	I
		. . . . .	Afrastering bestaand uit:					
		. . . . .	- eindpaal constructies					
		. . . . .	- om de 5 palen een					
		. . . . .	tussen paal constructie					
		1.	Paal van hout: Palen van Robinia-hout "F.S.C. gecertificeerd"	st			15,00	L
		. . . . .	niet verduurzaamd,					
		. . . . .	lengte 1,20 m; diameter 80-90 mm.					
		.1. . . .	Schoorpaal van hout: Palen van Robinia-hout "F.S.C.	st			2,00	L
		. . . . .	gecertificeerd" niet verduurzaamd.					
		. . . . .	De schoorpalen in pasvorm zagen; afmetingen als de overige					
		. . . . .	palen.					
		. . . . .	De afrasteringspalen moeten worden ingekeept					
		. .9. . .	Paalafstand: rechtstanden 3 m. h.o.h.;					
		. . . . .	bochten 1,50 m. h.o.h.					
		. . .7. .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 0,50 m					
		. . . .1.	Palen te lood aanbrengen					
		. . . . .						
733042	103199	. . . . .	Aanbrengen spandraden.	m			45,00	I
		. . . . .	1 spandraad; minimaal 2 x om de eindpalen					
		. . . . .	draaien en bevestigen met draadkrammen					
		. . . . .	Spandraad glad verzinkt, dikte 3,4 mm (nr. 10)	m			45,00	L
		. . . . .	Draadkram gegalvaniseerd, dikte 3,5 mm, eenzijdig	st			2,00	L
		. . . . .	gepunt					
		. . . . .	Draadspanner 1 st per draad in elke 30 m lengte,	st			20,00	L
		. . . . .	gegalvaniseerd: l.=140 mm/br.=45 mm					
		. . . . .						
735		. . . . .	**GRASSEN / KRUIDACHTIGEN**					
		. . . . .						
7350		. . . . .	Bewerken grond					
		. . . . .						
735010	222107	. . . . .	Frezen.	are	185,00	V		
		. . . . .	Betreft het frezen van bermen en taluds, incl. het verwijderen					
		. . . . .	en afvoeren van puin etc. en afvoeren naar een inrichting. Zie					
		. . . . .	hoofdstuk 01.17.06 deel 3.					
		9.	Situering: t.p.v. berm aan weerszijde van de N620:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: km 1.190- 4.150;					
		. . . . .	o Vak 4b: km 4.150-5.530;					
		. . . . .	o Vak 4c: Km 5.530 - 5.685.					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 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	
735020	222111	. . . . .	Eggen.	are	185,00	V		
		. . . . .	Het betreft de ingevolge bestekspostnr. 735010					
		. . . . .	gefreesde bermen.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. berm aan weerszijde van de N620:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: km 1.190- 4.150;					
		. . . . .	o Vak 4b: km 4.150-5.530;					
		. . . . .	o Vak 4c: Km 5.530 - 5.685.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .1.	Met een aangedreven eg					
		2	Bewerkingsdiepte: 0,10 m					
		. . . . .						
735040	222107	. . . . .	Frezen.	are	1,60	V		
		. . . . .	Betreft het frezen van grond in middengeleiders, incl. het					
		. . . . .	verwijderen en afvoeren van puin etc. en afvoeren naar een					
		. . . . .	inrichting. Zie hoofdstuk 01.17.06 deel 3.					
		9.	Situering: t.p.v. de middengeleiders:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. de kruisingen N620 / Molenheideweg en	are			1,60	I
		. . . . .	N620 / Sonseweg 39.					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m					
		1	Frezen met de rijrichting mee					
		. . . . .						
735050	222111	. . . . .	Eggen.	are	1,60	V		
		. . . . .	Het betreft de ingevolge bestekspostnr. 735040					
		. . . . .	gefreesde bermen.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de middengeleiders:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. de kruisingen N620 / Molenheideweg en	are			1,60	I
		. . . . .	N620 / Sonseweg 39.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .1.	Met een aangedreven eg					
		2	Bewerkingsdiepte: 0,10 m					
		. . . . .						
7351		. . . . .	Inzaaien					
		. . . . .	De benodigde verkeersmaatregel voor de uitvoering van					
		. . . . .	onderstaande (onderhouds)werkzaamheden dienen in de					
		. . . . .	eenheidsprijs te zijn opgenomen.					
		. . . . .						
735110	511101	. . . . .	Zaaien.	are	185,00	V		
		. . . . .	Betreft: het inzaaien van bermen, bewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 735010 en 735020.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. berm aan weerszijde van de N620:					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken					
		. . . . .	door het aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot 30					
		. . . . .	mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld	kg			370,00	L
		. . . . .	Kruidenrijk grasmengel, gebiedseigen, inheems, type B141 van					
		. . . . .	Biovers of gelijkwaardig					
		. . . . .	Hoeveelheid: 2,00 kg/100 m2					
		. . . .2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken					
		1	De grond na opkomst van het zaad aandrukken					
		. . . . .						
735120	511101	. . . . .	Zaaien.	are	3,30	V		
		. . . . .	Betreft: het inzaaien van de aangebrachte Wadi, ontgraven					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 121350.					
		. . . . .	Situering: langs de N620 t.p.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 4b: t.h.v. kruising N620 / Hoberglaan.	m2			330,00	I
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.9. . . .	Horizontaal en met taluds 1 : 2 en 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken					
		. . . . .	door het aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot 30					
		. . . . .	mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld Graszaadmengsel	kg			5,00	L
		. . . . .	type B3, volgens de Beschrijvende Rassenlijst voor					
		. . . . .	Landbouwgewassen.					
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m2					
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
735130	511101	. . . . .	Zaaien.	are	1,60	V		
		. . . . .	Betreft: het inzaaien van middengeleiders, bewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 735040 en 735050.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. de middengeleiders:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. de kruisingen N620 / Molenheideweg en	are			1,60	L
		. . . . .	N620 / Sonseweg 39.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken					
		. . . . .	door het aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot 30					
		. . . . .	mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld	kg			1,60	L
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,00 kg/100 m2					
		. . . .2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken					
		. . . . .						
735140	514199	. . . . .	Verwijderen van mengselvreemde soorten.	are	1,60	V		
		. . . . .	Het tweemaal handmatig verwijderen van					
		. . . . .	mengselvreemde soorten in het zaaibed,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 735130					
		. . . . .	Tijdstip van verwijderen circa 4 en 12 weken na					
		. . . . .	inzaaien. Materiaal verzamelen en vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting. Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard					
		. . . . .	2020.					
		. . . . .						
735160	511501	. . . . .	Maaien bermen en taluds.	are	1,60	V		
		. . . . .	Situering: de in bestekspostnr. 735130 ingezaaide bermen.					
		2.	Standaard beheer					
		.2. . . .	Langs een niet-autosnelweg/een overige weg					
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 2					
		. . .1. .	Aantal maaibeurten: 1					
		9	Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020..					
		. . . . .						
735180	511101	. . . . .	Zaaien.	are	10,20	V		
		. . . . .	Betreft: het inzaaien van greppels, ontgraven volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 121310 en 121340.					
		. . . . .	Situering: langs de N620 t.p.v. de locaties:					
		. . . . .	o Vak 3+4a: t.h.v. 1.245 km t/m 1.285 en t.h.v. 2.760 km t/m	m2			1.020,00	I
		. . . . .	2.890.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.3. . . .	Talud van 1 : 1 of steiler					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken					
		. . . . .	door het aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot 30					
		. . . . .	mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van grasveld Graszaadmengsel	kg			31,00	L
		. . . . .	type B5, volgens de Beschrijvende Rassenlijst voor					
		. . . . .	Landbouwgewassen.					
		. . . . .	Hoeveelheid: 3,00 kg/100 m2					
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken					
		. . . . .						
735190	512104	. . . . .	Doorzaaien grasveld.	are	3,03	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. wadi's					
		. . . . .	Betreft: inzaaien ontstane kale plekken op basis van schouw in					
		. . . . .	overleg met de directie					
		. . . . .	Tijdstip: 1 maand voor einde plantseizoen					
		9.	Zaadmengsel ten behoeve van bermen, B3	kg			9,09	L
		. . . . .	Hoeveelheid: 3,0 kg/100 m2					
		. .4. . .	Zaaimethode ter keuze aannemer					
		. . . . .						
75		. . . . .	**Nazorg volgend op aanleg**					
		. . . . .	Gedurende een periode van 1 jaar/groeiseizoen na aanplant.					
		. . . . .	Tijdens de nazorg werkzaamheden, dient rekening gehouden te					
		. . . . .	worden met het toepassen van tijdelijke verkeersmaatregelen.					
		. . . . .	De toepassing van verkeersmaatregelen dienen in de					
		. . . . .	eenheidsprijzen te zijn opgenomen.					
		. . . . .						
751		. . . . .	**Bomen**					
		. . . . .	De nazorg periode voor bomen voor dit bestek heeft een duur					
		. . . . .	van 1 groeiseizoen.					
		. . . . .	Een groeiseizoen duurt van april t/m september van elk					
		. . . . .	kalenderjaar. De nazorg periode gaat in bij de start van het					
		. . . . .	eerstvolgende groeiseizoen na aanplant. Indien de aannemer de					
		. . . . .	beplanting later aanbrengt dan de start van het groeiseizoen, en					
		. . . . .	daarmee buiten de gestelde aanplant termijn heeft gewerkt,					
		. . . . .	ontvangt de aannemer geen vergoeding op basis van					
		. . . . .	onderstaande bestekposten om de beplanting in leven te					
		. . . . .	houden.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
751020	514413	. . . . .	Onkruidvrij maken boomspiegel.	st	36,00	V		
		. . . . .	Betreft: onkruidvrij maken solitair geplante bomen					
		. . . . .	Situering: geplante bomen in een boomspiegel met					
		. . . . .	houtsnippers/houtchips volgens bestekspostnr. 731060					
		. . . . .	Betreft: 9 locaties					
		1.	Grootte per boomspiegel: tot ca. 2,5 m2					
		.2. . . .	Bomen in grasveld					
		. .1. . .	Onkruidvrij maken, bewerkingsdiepte ten hoogste 0,05 m					
		. . .2. .	Gerekend is met 4 onderhoudsbeurt(en) per jaar					
		. . . .1.	Boomspiegel vlak afwerken					
		1	Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren					
		. . . . .	naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende					
		. . . . .	omgevingsvergunning					
		. . . . .						
751030	515502	. . . . .	Water geven bomen.	st	90,00	V		
		. . . . .	Betreft: watergeven bomen t.b.v. jonge bomen					
		. . . . .	In extreem droge perioden op een nader te bepalen					
		. . . . .	tijdstip in overleg met de directie.					
		. . . . .	In de periode: april t/m september					
		. . . . .	Betreft 9 locaties					
		. . .3. .	Hoeveelheid: ten minste 90 liter per boom.	l			8.100,00	L
		. . . . .	Gerekend is met een frequentie van 10 keer per jaar					
		. . . . .	In 2 giften/beurten toedienen van 45 liter					
		. . . . .	Tussen 2 giften minimaal 5 min. tijdsinterval					
		. . . .9.	Rondom de stam van de boom voorzieningen tegen					
		. . . . .	afstroming treffen of zodanig watergeven dat er					
		. . . . .	geen afstroming plaats vindt					
		. . . . .						
751040	515411	. . . . .	Controleren boomvoorziening.	st	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: controleren boompalen en boomband in de maanden					
		. . . . .	augustus en september					
		. . . . .	Behalve onderstaande maatregelen ook vermelden of er dode					
		. . . . .	takken en of gevaarlijke situaties zijn					
		. . . . .	Betreft 9 locaties					
		2.	Betreft bovengrondse verankering					
		.1. . . .	Gerekend is met een frequentie van 2 controle(s) per jaar					
		. .1. . .	Rapportage digitaal aanleveren in pdf-formaat					
		. . . . .						
751050	515423	. . . . .	Vervangen bovengrondse boomverankering.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervangen, leveren en afvoeren boompalen					
		. . . . .	Aan te brengen boompaal van vuren-hout					
		. . . . .	"F.S.C. gecertificeerd"					
		. . . . .	Gerekend is met 10% per jaar					
		2.	Betreft 2 boompalen per boom					
		.1. . . .	Boompaal:	st			2,00	L
		. . . . .	Lengte: 2,50 m					
		. . . . .	Diameter:0,08-0,09 m					
		. . . . .	Materiaal: niet verduurzaamd					
		. .2. . .	Boomband: materiaal ter keuze van de aannemer	st			2,00	L
		. . . .3.	Aanbrengen aan weerszijden van de boom loodrecht op de					
		. . . . .	meest voorkomende windrichting					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd					
		. . . . .	gezag verleende omgevingsvergunning					
		. . . . .						
751060	515503	. . . . .	Inboeten bomen.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren, aanbrengen en afvoeren bomen.					
		. . . . .	Situering: bomen aangebracht volgens bestekspostnr. 731040					
		2.	Plantmateriaal: bomen met kluit draadkluit	st			1,00	L
		. .9. . .	In gras met een d.m.v. houtsnippers bedekte					
		. . . . .	boomspiegel					
		. . . . .	Incl. het aanbrengen/hergebruiken van houtsnippers/houtchips					
		. . . . .	conform de uitgangspunten van bestekspostnr. 731060					
		. . . . .	Uitgaande van bovenstaande besteksposten die binnen					
		. . . . .	hoofdstuk 7310 vallen is gerekend met een niet verrekenbaar					
		. . . . .	inboet percentage van 5% Indien de uitval hoger uitvalt dan 5%					
		. . . . .	dient de aannemer aantoonbaar te verklaren om welke reden					
		. . . . .	het percentage hoger ligt					
		. . . . .	Aanplant buiten de gestelde aanplant termijn zoals aangegeven					
		. . . . .	in deel 3 van dit bestek wordt niet als geldige reden beschouwd					
		2	Vrijgekomen materiaal naar een inrichting met een door het					
		. . . . .	bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
		. . . . .	Acceptatiekosten zie hoofdst. 01.17.06 Standaard 2020.					
		. . . . .						
753		. . . . .	**Haagplantsoen**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
753010	514202	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	100,00	V		
		. . . . .	Situering: binnen de grenzen van het werkterrein					
		9.	Haagplantsoen	st			100,00	L
		. . . . .	Fagus sylvatica, grootte 80/100					
		. . . . .						
753020	514211	. . . . .	Inboeten beplanting	st	100,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. nader aan te geven niet, of niet goed					
		. . . . .	aangeslagen haagplantsoen					
		9.	Haagplantsoen, wortelgoed	st			100,00	L
		2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
		. . . . .						
753030	514499	. . . . .	Watergeven hagen.	m	220,00	V		
		. . . . .	In extreem droge perioden op een nader te bepalen					
		. . . . .	tijdstip in overleg met de directie					
		. . . . .	In de periode: april t/m augustus					
		. . . . .	Hagen buiten de verharding, 10 x per jaar					
		. . . . .	In 2 giften per beurt;					
		. . . . .	Tussen 2 giften minimaal 5 min. tijdsinterval					
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 50 liter/beurt/m1 haag	m3			110,00	L
		. . . . .	Rekenen met een frequentie van 10 keer per					
		. . . . .	jaar. Voorzieningen tegen afstroming treffen of zodanig					
		. . . . .	watergeven dat geen afstroming plaatsvindt.					
		. . . . .						
753040	514427	. . . . .	Knippen van (blok)hagen.	m2	450,00	V		
		. . . . .	Betreft het knippen van hagen geplant volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	733020 en 733030 en zonodig ingeboet volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	753020					
		. . . . .	Plantsoort van de haag: Fagus sylvatica					
		4.	De zijkanten en de bovenkant van de haag					
		.1. . . .	Betreft: blokhaag					
		. .1. . .	Breedte van de haag: tot ca. 0,5 m					
		. . .2. .	Hoogte van de haag: van ca. 0,5 tot ca. 1 m					
		. . . .1.	Aantal beurten: 1					
		1	Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting met een door het bevoegd gezag verleende					
		. . . . .	omgevingsvergunning.					
		. . . . .						
77		. . . . .	**FAUNAVOORZIENINGEN**					
		. . . . .						
774		. . . . .	**AANLEG FAUNAVOORZIENINGEN GELEIDING**					
		. . . . .						
774010	103199	. . . . .	Aanbrengen dassen-/kleinwildraster.	m	2.100,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen dassen- en kleinwildraster					
		. . . . .	Situering: langs de N620					
		. . . . .	Inclusief raster bij dassenpoorten en inclusief					
		. . . . .	grondwerk.					
		. . . . .	Zie standaarddetails 9.13: Kleinwildraster met amfibiescherm.					
		. . . . .	Rekenen met een beperkte ruimte voor aanbrengen in verband					
		. . . . .	met aanwezigheid van (veel) bomen en boomwortels					
		. . . . .						
774011	103101	. . . . .	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st			693,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van palen t.b.v.					
		. . . . .	dassen-/kleinwildraster en combiraster (dassen- /					
		. . . . .	kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm)					
		1.	Paal van hout:Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd)	st			693,00	L
		. . . . .	afmeting: Ø 0,08 - 0,10 m x 1,80 m					
		. . . . .	Hoekpalen: Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd)					
		. . . . .	afmeting: Ø 0,10 - 0,12 m x 2,50 m					
		.1. . . .	Schoorpaal van hout:	st			210,00	L
		. . . . .	Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd)					
		. . . . .	afmeting: Ø 0,10 - 0,12 m x 2,50 m.					
		. . . . .	Plaats:- dubbele schoor bij hoeken					
		. . . . .	- enkele schoor bij einde raster					
		. .9. . .	Paalafstand: rechtstanden 3,035 m h.o.h.,					
		. . . . .	bochten 1,535 m. h.o.h.					
		. . . . .	Kromming van de palen met rijrichting meezetten					
		. . . . .	Plaatsen aan wegzijde van gaas					
		. . .7. .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1,10 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
774012	103103	. . . . .	Aanbrengen spandraden	m			8.400,00	I
		. . . . .	Situering: t.b.v. dassen-/kleinwildraster en combiraster					
		. . . . .	(dassen- / kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm)					
		.9. . . .	4 spandraden; minimaal 2x om de eindpalen draaien Spandraad:	m			8.400,00	L
		. . . . .	glad verzinkt, dikte 3,4 mm (nr. 10)					
		. . . . .	Hoogte t.o.v. maaiveld bij ALLEEN dassen-/					
		. . . . .	kleinwildraster: 1,00 m, 0,50 m, 0,05 m. en -0,20m					
		. . . . .	Hoogte t.o.v. maaiveld bij combiraster (dassen- /					
		. . . . .	kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm):					
		. . . . .	1,00 m, 0,40 m, 0,05 m en -0,20 m					
		. . . . .	Draden bevestigen aan wildzijde van de palen					
		. . . . .	d.m.v. weerhaakkrammen					
		. . . . .	Draadkram: gegalvaniseerd, dikte 3,5 mm.	st			1.050,00	L
		. . . . .	Inclusief leveren en aanbrengen draadspanners					
		. . . . .	Draadspanner: 1 st per draad in elke 50 m lengte, draadspanner	st			210,00	L
		. . . . .	gegalvaniseerd, lengte 140 mm,					
		. . . . .	breedte 45 mm					
		. . . . .						
774013	103104	. . . . .	Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering.	m			2.100,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van gaas t.b.v. dassen- /					
		. . . . .	kleinwildraster en combiraster					
		. . . . .	Situering: aan spandraden aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 774012.					
		9.	Rechthoekig, gepuntlast uit ijzerdraad met zink	m			2.100,00	L
		. . . . .	(95%) aluminium (5%) coating					
		. . . . .	Horizontale draden bij elke maas voorzien van een krimp					
		. . . . .	Maaswijdte: 25,4 mm (vert.) x 50,8 mm (hor.)					
		. . . . .	draaddikte: 2,05 mm					
		. . . . .	Gaas bevestigen aan de wildzijde van de palen aan	st			4.200,00	L
		. . . . .	spandraden d.m.v. aluminium ringen, h.o.h. 0,50 m					
		. . . . .	Gaas bevestigen aan palen van poorten d.m.v.	st			1.050,00	L
		. . . . .	weerhaakkrammen	st			1.050,00	L
		.2. . . .	Gaashoogte: 1,50 m	m			2.100,00	L
		. .9. . .	Gaas ca. 0,50 m ingraven, tot -0,20 m verticaal					
		. . . . .	en tot ca. -0,50 m (onder 45 graden) omzetten					
		. . . . .	naar wildzijde					
		. . . . .						
774030	103199	. . . . .	Aanbrengen terugkeervoorziening voor dassen.	st	19,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen terugkeervoorzieningen					
		. . . . .	voor dassen.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. dassen-/kleinwildraster en combiraster,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 774010.					
		. . . . .	Aan beide zijden van de weg aanbrengen in raster, circa 20 m					
		. . . . .	voor beëindiging raster.					
		. . . . .	Zie standaarddetails 9.17: terugkeervoorziening Das.					
		. . . . .	Terugkeervoorziening voor dassen van Arfman of	st			19,00	L
		. . . . .	gelijkwaardig,					
		. . . . .	bestaande uit:					
		. . . . .	- Frame: stalen kokerprofiel (40x40x2 mm),					
		. . . . .	hoog 600 mm, breed 900 mm, diep 300 mm					
		. . . . .	- Frame rondom voorzien van bevestigingsstrip					
		. . . . .	t.b.v. kleinwildgaas					
		. . . . .	Alle materialen thermisch verzinkt					
		. . . . .	- Klep: Aluminium kokerprofiel (30x30x2 mm),					
		. . . . .	afm. 800x400 mm					
		. . . . .	Bevestigen op frame d.m.v. klinknagels,					
		. . . . .	thermisch verzinkt					
		. . . . .	- Ophanging klep aan frame d.m.v. rvs-scharnieren.					
		. . . . .	- Hoogte t.o.v. maaiveld: 0,40 m					
		. . . . .	Inclusief leveren en aanbrengen op betonplaat					
		. . . . .	afmeting 0,60 x 0,80 x 1,00 m	st			19,00	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
774040	103199	. . . . .	Aanbrengen werkpoort, doorgang 4 m.	st	8,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen werkpoort, t.b.v.					
		. . . . .	hulpdiensten.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. dassen-/kleinwildraster en combiraster,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 774010.					
		. . . . .	Zie standaarddetails 9.15 Grote werkpoort in wildraster.					
		. . . . .	Palen: Quercus robur-hout (F.S.C.					
		. . . . .	gecertificeerd), afmetingen: 0,20 x 0,20 x 2,40 m	st			16,00	L
		. . . . .	Palen voorzien van bevestigingsstrip t.b.v.					
		. . . . .	aanspannen van gaas					
		. . . . .	Afstand tussen palen en draaidelen: max. 15 mm					
		. . . . .	Draaideel: Quercus robur-hout (F.S.C.	st			16,00	L
		. . . . .	gecertificeerd),					
		. . . . .	bxh: 2,00 m x 1,00 m: x 2					
		. . . . .	afm. planken: 0,15 x 0,03 m					
		. . . . .	afm. balken: 0,10 x 0,05 m					
		. . . . .	Draaidelen bespannen met raster/scherm zoals					
		. . . . .	aansluitend raster/scherm					
		. . . . .	Sluitwerk: plaatgrendel thermisch verzinkt met					
		. . . . .	hangslot en 5 passende sleutels	st			40,00	L
		. . . . .	Hangwerk: spindels (verankerd in palen),					
		. . . . .	thermisch verzinkt	st			16,00	L
		. . . . .	Scharnieren thermisch verzinkt					
		. . . . .	Draaidelen opvangen middels spindels	st			32,00	L
		. . . . .	(verankerd in drempel)					
		. . . . .	Aan onderzijde draaidelen rubberstrook (b=0,10	st			8,00	L
		. . . . .	m.) bevestigen d.m.v. slotbouten t.b.v. afsluiten ruimte					
		. . . . .	onderzijde draaidelen/drempel					
		. . . . .	Draairichting poort: van de weg afdraaiend					
		. . . . .	Betondorpel van gewapend beton,	st			8,00	L
		. . . . .	afm. 0,30 x 0,30 x 4,00 m in werk gestort.					
		. . . . .	wapening ø 6 mm					
		. . . . .	Minimale ruimte tussen drempel en onderzijde					
		. . . . .	poort: 0,02 m					
		. . . . .	Maximale ruimte tussen drempel en onderzijde					
		. . . . .	poort: 0,04 m					
		. . . . .	Opstelruimte voor poort: minimaal 5 m. vanaf rand verharding					
		. . . . .	hoofdrijbaan					
		. . . . .						
774050	103199	. . . . .	Aanbrengen klaphek.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen klappoort, t.b.v. wandelaars					
		. . . . .	Situering: t.p.v. dassen-/kleinwildraster, combiraster en					
		. . . . .	werkpoorten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 774010					
		. . . . .	en 774040.					
		. . . . .	Zie standaarddetails 9.16: Klaphek in wildraster.					
		. . . . .	Klaphek bestaande uit:					
		. . . . .	- palen: Quercus robur-hout (F.S.C.	st			10,00	L
		. . . . .	gecertificeerd),					
		. . . . .	afmetingen: 0,15 x 0,15 x 2,40 m					
		. . . . .	- palen voorzien van bevestigingsstrip t.b.v.					
		. . . . .	aanspannen van gaas					
		. . . . .	- draaideel: Quercus robur-hout (F.S.C.	st			5,00	L
		. . . . .	gecertificeerd),					
		. . . . .	bxh: 1,00 m x 1,00 m					
		. . . . .	afm. planken: 0,15 x 0,03 m					
		. . . . .	afm. balken: 0,10 x 0,05 m					
		. . . . .	- draaidelen bespannen met raster/scherm zoals					
		. . . . .	aansluitend raster/scherm					
		. . . . .	- hangwerk: spindels (verankerd in palen),	st			10,00	L
		. . . . .	thermisch verzinkt					
		. . . . .	Aan onderzijde draaidelen rubberstrook (b=0,10	st			5,00	L
		. . . . .	m.) bevestigen d.m.v. slotbouten t.b.v. afsluiten ruimte					
		. . . . .	onderzijde draaidelen/drempel					
		. . . . .	Draairichting poort: van de weg afdraaiend					
		. . . . .	Betondorpel van gewapend beton,	st			5,00	L
		. . . . .	afmeting 0,20 x 0,20 x 1,00 m in werk gestort,					
		. . . . .	wapening ø 6 mm					
		. . . . .	Minimale ruimte tussen drempel en onderzijde					
		. . . . .	poort: 0,02 m					
		. . . . .	Maximale ruimte tussen drempel en onderzijde					
		. . . . .	poort: 0,04 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
774070	472299	. . . . .	Aanbrengen geleidegoot met rooster.	m	24,00	V		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een					
		. . . . .	betonnen geleidegoot met rooster					
		. . . . .	Situering: t.p.v. werkpoort, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	774040.					
		. . . . .	Zie standaarddetails 9.18 Geleidegoot					
		. . . . .	Incl. fundering en het benodigde grondwerk					
		. . . . .						
774071	472299	. . . . .	Aanbrengen geleidegoot met rooster.	m			24,00	I
		. . . . .	Beleidegoot, 740 x 700 x 1200 mm. (hxbxl)	st			20,00	L
		. . . . .	Verkeersklasse 60 direct bereden.					
		. . . . .	Betonkwaliteit: C35/45, milieuklasse XF4,					
		. . . . .	CEM III/A.					
		. . . . .	Staalkwaliteit wapening: B 500A.					
		. . . . .	Constructie, eisen en berekeningen conform NEN 6720:1995,					
		. . . . .	NEN 6723:2009 en NEN 6702:2007.					
		. . . . .	Staal en bevestigingsmateriaal thermisch					
		. . . . .	verzinken volgens NEN 1275, NEN 2693 en NEN 5520.					
		. . . . .	Uiteinden geleidegoot aanvullen met					
		. . . . .	zand/teelaarde (helling max. 1:4), zand/teelaarde aansluiten op					
		. . . . .	zand/strooisellaag in geleidegoot					
		. . . . .	Elementen tenminste gronddicht verbinden conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Fundatie bestaande uit: beton, C20/25, uitgehard	m3			2,16	L
		. . . . .	in max. 24 uur, dikte 100 mm.					
		. . . . .	Geleidegoot aan weerszijden aanvullen met					
		. . . . .	gestabiliseerd zand.	m3			1,44	L
		. . . . .	In geleidegoot zand/strooisellaag aanbrengen,					
		. . . . .	dikte 50 mm met vrijgekomen zand	m3			0,48	L
		. . . . .						
774072	240202	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m			24,00	I
		. . . . .	Betreft het ontgraven en aanvullen van een sleuf					
		. . . . .	voor de aanleg van een geleidegoot met rooster.					
		3	In vaste grond					
		. 2 . . .	Sleufdiepte 1,10 m	m3			34,80	L
		. . 8 . .	Sleufbreedte 1,30 m					
		. . . 9 . .	Vrijgekomen grond gescheiden opslaan naast de					
		. . . . .	sleuf.					
		. . . . 9 .	Na aanbrengen van de geleidegoot inclusief	m3			19,92	I
		. . . . .	fundering de sleuf aanvullen en verdichten met					
		. . . . .	vrijgekomen grond volgens oorspronkelijk					
		. . . . .	bodemprofiel ter plaatse. Toegestane positieve en negatieve					
		. . . . .	afwijking 0,02 m. Aanvulling verdichten in lagen van ten hoogste					
		. . . . .	0,30 m.					
		. . . . .	Overtollige grond spreiden over naastgelegen					
		. . . . .	terrein					
		. . . . .						
779		. . . . .	**REPARATIE FAUNAVOORZIENINGEN OVERIG**					
		. . . . .						
7790		. . . . .	Faunapassage 51B900 - N620, km 3,790.					
		. . . . .	Bijlage 18 - Notitie: 'Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620':					
		. . . . .	o E.e.a. Conform Inspectierapport 51B900 (bijlage 1).					
		. . . . .						
779010	426601	. . . . .	Injecteren van scheuren.	m	0,25	V		
		. . . . .	Betreft: het injecteren van van het betonnen dek van					
		. . . . .	faunatunnel 51B900.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker zuidzijde N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,360 m;					
		. . . . .	o Dikte betondek 200 mm.					
		2	Toepassingsklasse I-2					
		. 1 . . .	Materiaal ter keuze van de aannemer	dm3			0,50	L
		. . 1 . .	Wijze van injecteren ter keuze van de aannemer					
		. . . 1 . .	Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel					
		. . . . 9 .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 1.					
		. . . . .						
779020	426499	. . . . .	Uitvoeren betonreparatie.	m2	0,05	V		
		. . . . .	Betreft: het opschonen- en herstellen betonnen dek van					
		. . . . .	faunatunnel 51B900.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker noordzijde N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,360 m;					
		. . . . .	o Dikte betondek 200 mm.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
779021	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2			0,05	I
		. . . . .	Betreft: het opschonen en verwijderen oppervlakkig beton t.b.v.					
		. . . . .	herstelwerkzaamheden.					
		1.	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		.3. . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te saneren plekken					
		. . . . .	- tot 0,05 m2, gem. diepte 20 mm, 2 st.					
		. . . .9.	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 2.					
		1	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en					
		. . . . .	straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
779022	426402	. . . . .	Aanbrengen kunstharsgebonden mortel.	m2			0,05	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen kunstharsgebonden mortel.					
		. . . . .	Mortel aanbrengen c.q. verwerken volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	ilieuklasse XF2					
		. . . . .	Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3:2005: R4.					
		9.	Kunstharsgebonden PCC-mortel.	dm3			1,00	L
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren					
		. . . . .	plekken					
		. . . . .	- tot 0,05 m2, gem. diepte 20 mm, 2 st.					
		. . .9. .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 2.					
		. . . . .	Ondergrond bewerkt volgens bestekspostnr(s). 779021.					
		. . . .1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
		. . . . .	Vlakheid: bij 0,20 m afwijking max. 2 mm.					
		. . . . .	Textuur: geen nadere eisen.					
		. . . . .						
779030	522199	. . . . .	Aanbrengen gronddichte aansluiting - Schade nummer 3.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van een gronddichte					
		. . . . .	aansluiting, incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker noordzijde N620.					
		. . . . .	Locatie als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 3.					
		. . . . .						
779031	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een betonpaal.					
		. . . . .	Situering: paal aanbrengen tegen de wand faunapassage, t.h.v.					
		. . . . .	de (kierende) aansluiting keermuur.					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .	Grondslag: zand					
		3.	Palen van beton:	st			1,00	L
		. . . . .	Afmeting: Kopmaat 100x100 mm;					
		. . . . .	Lengte 2000 mm.					
		.1. . . .	Richting paal: verticaal					
		. .9. . .	Manier van aanbrengen ter keuze aannemer.					
		. . .3. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld					
		. . . . .	ca. 1,30 m					
		9	Afwerking paal: bovenkant paal op gelijke hoogte aanbrengen					
		. . . . .	bovenkant faunapassage.					
		. . . . .						
779032	522105	. . . . .	Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.	m2			1,50	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen geotextiel, t.b.v. gronddichte					
		. . . . .	aansluiting tussen de bestaande keermuur en faunapassage.					
		1.	Aanbrengen achter:					
		. . . . .	- Bestaande keermuur;					
		. . . . .	- Bestaande faunapassage;					
		. . . . .	- Betonpaal, aangebracht volgens bestekspostnr. 779031.					
		. . . . .	Geotextiel aanbrengen:					
		. . . . .	- Overlap keermuur: 0,70 m;					
		. . . . .	- Overlap faunapassage: 0,70 m;					
		. . . . .	- Overlap onderkant ontgraving: ca. 0,30 m.					
		.2. . . .	Weefsel van kunststof	m2			1,50	L
		. . . . .	Non-woven geotextiel gronddoek.					
		. . . . .	Afmeting getextiel ca. 1,50x1,00 m.					
		. . . . .						
7791		. . . . .	Faunapassage 51B902 - N620, km 4.840					
		. . . . .	Bijlage 18 - Notitie: 'Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620':					
		. . . . .	o E.e.a. Conform Inspectierapport 51B902 (bijlage 2).					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
779110	103199	. . . . .	Vervangen klaphek - Schade nummer 1.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het vervangen van bestaande klaphek.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. bestaande faunaraster t.h.v. uitgang					
		. . . . .	faunaduiker noordzijde N620.					
		. . . . .	Locatie als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 1.					
		. . . . .						
779111	103112	. . . . .	Verwijderen hek.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen- en afvoeren bestaand klaphek.					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		9.	Beweegbaar hek in afrastering					
		. . . . .	Afmeting klaphek:					
		. . . . .	- Zie standaarddetails 9.16: Klaphek in wildraster.					
		.4. . . .	Lengte 1,00 m					
		. . 1. . .	Palen van hout					
		. . . 1. .	Hekwerk van hout					
		 7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .						
779112	103199	. . . . .	Aanbrengen klaphek.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen klaphek.					
		. . . . .	Klaphek aanbrengen in bestaande wildraster.					
		. . . . .	Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.					
		. . . . .	Afmeting klaphek:					
		. . . . .	- Zie standaarddetails 9.16: Klaphek in wildraster.					
		. . . . .	Klaphek bestaande uit:					
		. . . . .	- palen: Quercus robur-hout (F.S.C.	st			2,00	L
		. . . . .	gecertificeerd),					
		. . . . .	afmetingen: 0,15 x 0,15 x 2,40 m					
		. . . . .	- palen voorzien van bevestigingsstrip t.b.v.					
		. . . . .	aanspannen van gaas					
		. . . . .	- draaideel: Quercus robur-hout (F.S.C.	st			1,00	L
		. . . . .	gecertificeerd),					
		. . . . .	bxh: 1,00 m x 1,00 m					
		. . . . .	afm. planken: 0,15 x 0,03 m					
		. . . . .	afm. balken: 0,10 x 0,05 m					
		. . . . .	- draaidelen bespannen met raster/scherm zoals					
		. . . . .	aansluitend raster/scherm					
		. . . . .	- hangwerk: spindels (verankerd in palen),	st			2,00	L
		. . . . .	thermisch verzinkt					
		. . . . .	Aan onderzijde draaidelen rubberstrook (b=0,10	st			1,00	L
		. . . . .	m.) bevestigen d.m.v. slotbouten t.b.v. afsluiten ruimte					
		. . . . .	onderzijde draaidelen/drempel					
		. . . . .	Draairichting poort: van de weg afdraaiend					
		. . . . .	Betondorpel van gewapend beton,	st			1,00	L
		. . . . .	afmeting 0,20 x 0,20 x 1,00 m in werk gestort,					
		. . . . .	wapening ø 6 mm					
		. . . . .	Minimale ruimte tussen drempel en onderzijde					
		. . . . .	poort: 0,02 m					
		. . . . .	Maximale ruimte tussen drempel en onderzijde					
		. . . . .	poort: 0,04 m					
		. . . . .						
7792		. . . . .	<u>Faunapassage 51B903 - N620, km 4.390</u>					
		. . . . .	Bijlage 18 - Notitie: 'Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620':					
		. . . . .	o E.e.a. Conform Inspectierapport 51B902 (bijlage 3).					
		. . . . .						
779210	426499	. . . . .	Uitvoeren betonreparatie.	m2	0,07	V		
		. . . . .	Betreft: het opschonen- en herstellen betonnen dek van					
		. . . . .	faunatunnel 51B903.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,360 m;					
		. . . . .	o Dikte betondek 200 mm.					
		. . . . .						
779211	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2			0,07	I
		. . . . .	Betreft: het opschonen en verwijderen oppervlakkig beton t.b.v.					
		. . . . .	herstelwerkzaamheden.					
		1.	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		.3. . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. . 1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te saneren plekken					
		. . . . .	- tot 0,05 m2, gem. diepte 100 mm, 2 st.					
		. . . . .	- Conusvormige sparing in betondek, ca. Ø100 mm					
		. . . . 9.	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 1.					
		 1	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en					
		. . . . .	straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, 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	
779212	426402	. . . . .	Aanbrengen kunstharsgebonden mortel.	m2			0,07	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen kunstharsgebonden mortel.					
		. . . . .	Mortel aanbrengen c.q. verwerken volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	ilieuklasse XF2					
		. . . . .	Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3:2005: R4.					
		9.	Kunstharsgebonden PCC-mortel.	dm3			7,00	L
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren					
		. . . . .	plekken					
		. . . . .	- tot 0,05 m2, gem. diepte 100 mm, 2 st.					
		. . . . .	- Conusvormige sparing in betondek, ca. Ø100 mm					
		. . .9. .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 1.					
		. . . . .	Ondergrond bewerkt volgens bestekspostnr(s). 779211.					
		. . . .1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
		. . . . .	Vlakheid: bij 0,20 m afwijking max. 2 mm.					
		. . . . .	Textuur: geen nadere eisen.					
		. . . . .						
779220	426499	. . . . .	Uitvoeren betonreparatie.	m2	0,25	V		
		. . . . .	Betreft: het opschonen- en herstellen betonnen frontmuur van					
		. . . . .	faunatunnel 51B903.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,360 m;					
		. . . . .	o Dikte betondek 200 mm.					
		. . . . .						
779221	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2			0,25	I
		. . . . .	Betreft: het opschonen en verwijderen oppervlakkig beton t.b.v.					
		. . . . .	herstelwerkzaamheden.					
		1.	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		.3. . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te saneren plekken					
		. . . . .	- van 0,10 tot 0,25 m2, gem. diepte 40 mm, 2 st.					
		. . . .9.	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 2.					
		1	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en					
		. . . . .	straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
779222	426402	. . . . .	Aanbrengen kunstharsgebonden mortel.	m2			0,25	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen kunstharsgebonden mortel.					
		. . . . .	Mortel aanbrengen c.q. verwerken volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	ilieuklasse XF2					
		. . . . .	Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3:2005: R4.					
		9.	Kunstharsgebonden PCC-mortel.	dm3			10,00	L
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren					
		. . . . .	plekken					
		. . . . .	- van 0,10 tot 0,25 m2, gem. diepte 40 mm, 2 st.					
		. . .9. .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 2.					
		. . . . .	Ondergrond bewerkt volgens bestekspostnr(s). 779221.					
		. . . .1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
		. . . . .	Vlakheid: bij 0,20 m afwijking max. 2 mm.					
		. . . . .	Textuur: geen nadere eisen.					
		. . . . .						
779230	426499	. . . . .	Uitvoeren betonreparatie.	m2	0,20	V		
		. . . . .	Betreft: het opschonen- en herstellen betonnen binnenwand					
		. . . . .	van faunatunnel 51B903.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,360 m;					
		. . . . .	o Dikte betonwand 200 mm.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
779231	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2			0,20	I
		. . . . .	Betreft: het opschonen en verwijderen oppervlakkig beton t.b.v.					
		. . . . .	herstelwerkzaamheden.					
		1.	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		.3. . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te saneren plekken					
		. . . . .	- van 0,10 tot 0,25 m2, gem. diepte 25 mm, 1 st.					
		. . . .9.	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 3.					
		1	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en					
		. . . . .	straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
779232	426402	. . . . .	Aanbrengen kunstharsgebonden mortel.	m2			0,20	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen kunstharsgebonden mortel.					
		. . . . .	Mortel aanbrengen c.q. verwerken volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	ilieuklasse XF2					
		. . . . .	Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3:2005: R4.					
		9.	Kunstharsgebonden PCC-mortel.	dm3			5,00	L
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren					
		. . . . .	plekken					
		. . . . .	- van 0,10 tot 0,25 m2, gem. diepte 40 mm, 1 st.					
		. . .9. .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 3.					
		. . . . .	Ondergrond bewerkt volgens bestekspostnr(s). 779231.					
		. . . .1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
		. . . . .	Vlakheid: bij 0,20 m afwijking max. 2 mm.					
		. . . . .	Textuur: geen nadere eisen.					
		. . . . .						
7793		. . . . .	Faunapassage 51E916 - N620, km 5.510					
		. . . . .	Bijlage 18 - Notitie: 'Inspectie 5 Kunstwerken aan de N620':					
		. . . . .	o E.e.a. Conform Inspectierapport 51B902 (bijlage 5).					
		. . . . .						
779310	426499	. . . . .	Uitvoeren betonreparatie.	m2	0,07	V		
		. . . . .	Betreft: het opschonen- en herstellen betonwanden van					
		. . . . .	faunatunnel 51E916.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,20 m;					
		. . . . .	o Kokerprofiel, hoogte 1,00 m;					
		. . . . .	o Dikte betondek 200 mm.					
		. . . . .						
779311	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2			0,07	I
		. . . . .	Betreft: het opschonen en verwijderen oppervlakkig beton t.b.v.					
		. . . . .	herstelwerkzaamheden.					
		1.	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		.3. . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te saneren plekken					
		. . . . .	- tot 0,05 m2, gem. diepte 100 mm, 2 st.					
		. . . . .	- Conusvormige sparing in betonwand, ca. Ø100 mm					
		. . . .9.	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 1.					
		1	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en					
		. . . . .	straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
779312	426402	. . . . .	Aanbrengen kunstharsgebonden mortel.	m2			0,07	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen kunstharsgebonden mortel.					
		. . . . .	Mortel aanbrengen c.q. verwerken volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	ilieuklasse XF2					
		. . . . .	Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3:2005: R4.					
		9.	Kunstharsgebonden PCC-mortel.	dm3			7,00	L
		. .1. . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren					
		. . . . .	plekken					
		. . . . .	- tot 0,05 m2, gem. diepte 100 mm, 2 st.					
		. . . . .	- Conusvormige sparing in betondek, ca. Ø100 mm					
		. . .9. .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 1.					
		. . . . .	Ondergrond bewerkt volgens bestekspostnr(s). 779311.					
		. . . .1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
		. . . . .	Vlakheid: bij 0,20 m afwijking max. 2 mm.					
		. . . . .	Textuur: geen nadere eisen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
779320	426499	. . . . .	Uitvoeren betonreparatie.	m2	0,10	V		
		. . . . .	Betreft: het opschonen- en herstellen betonnen binnenwand					
		. . . . .	van faunatunnel 51E916.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgang faunaduiker N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,20 m;					
		. . . . .	o Kokerprofiel, hoogte 1,00 m;					
		. . . . .	o Dikte betondek 200 mm.					
		. . . . .						
779321	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2			0,10	I
		. . . . .	Betreft: het opschonen en verwijderen oppervlakkig beton t.b.v.					
		. . . . .	herstelwerkzaamheden.					
		1	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer					
		. 3 . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de					
		. . . . .	Standaard					
		. . 1 . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te saneren plekken					
		. . . . .	- van 0,10 tot 0,25 m2, gem. diepte 25 mm, 1 st.					
		. . . 9 .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 2.					
		 1	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en					
		. . . . .	straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
779322	426402	. . . . .	Aanbrengen kunstharsgebonden mortel.	m2			0,10	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen kunstharsgebonden mortel.					
		. . . . .	Mortel aanbrengen c.q. verwerken volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	ilieuklasse XF2					
		. . . . .	Mortelklasse volgens NEN-EN 1504-3:2005: R4.					
		9	Kunstharsgebonden PCC-mortel.	dm3			2,50	L
		. . 1 . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te repareren					
		. . . . .	plekken					
		. . . . .	- van 0,10 tot 0,25 m2, gem. diepte 40 mm, 1 st.					
		. . . 9 . .	Vlakken als aangegeven in bijlage:					
		. . . . .	- Schade nummer 2.					
		. . . . .	Ondergrond bewerkt volgens bestekspostnr(s). 779321.					
		. . . . 1 .	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)					
		. . . . .	Vlakheid: bij 0,20 m afwijking max. 2 mm.					
		. . . . .	Textuur: geen nadere eisen.					
		. . . . .						
779330	472799	. . . . .	Reinigen duiker - Schade nummer 3.	m	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: het reinigen watervoerende duiker, incl. verwerken					
		. . . . .	vrijkomende grond.					
		. . . . .	Situering: duiker, onder faunaduiker N620.					
		. . . . .	Prefab beton duiker:					
		. . . . .	o Kokerprofiel, breedte 1,25 m;					
		. . . . .	o Kokerprofiel, hoogte 1,25 m;					
		. . . . .	o Lengte, 39,75 m..					
		. . . . .						
779331	472701	. . . . .	Reinigen duiker.	m			40,00	I
		4	Rechthoekig profiel, afmetingen 1250 x 1250 mm					
		. 2 . . .	Voor ca. 40 % onder water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. +14,90 m					
		. . 1 . .	Verlagen waterstand niet toegestaan					
		. . . 3 . .	Lengte per onderdeel: ca. 40 m					
		. . . . 2 .	Vervuiling bestaande uit modder	m3			12,00	I
		. . . . .	Gerekend met een vervuilingsgraad van 0,30 m3/m					
		 4	Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend					
		. . . . .	terrein					
		. . . . .						
7794		. . . . .	Vervangen onderdelen in faunaraster					
		. . . . .						
779410	103199	. . . . .	Vervangen houten palen.	st	210,00	V		
		. . . . .	Betreft: het vervangen van bestaande houten palen in					
		. . . . .	bestaande faunaraster					
		. . . . .	Situering: t.p.v. bestaande faunaraster en tpv faunapassage					
		. . . . .	51B900					
		. . . . .	Exacte locatie in overleg met de directie					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
779411	101599	. . . . .	Verwijderen houten palen.	st			210,00	I
		. . . . .	Betreft: verwijderen en vervoeren van houten palen:					
		. . . . .	- Palen: Robinia-hout, afmeting: Ø 0,08 - 0,10 m x 1,80 m					
		. . . . .	met paalafstanden ca. 2,50 m h.o.h.;					
		. . . . .	- 4 spandraden, glad verzinkt, dikte 3,4 mm					
		. . . . .	- Draadkrammen voor het bevestigingen van Gaas,					
		. . . . .	rechthoekig, gepuntlast uit ijzerdraad met zink, Maaswijdte					
		. . . . .	25,4 mm x 50 ,8 mm, draaddikte 2,05 mm					
		. . . . .	- Bevestigingen van HDPF-scherm aan onderzijde scherm,					
		. . . . .	afm. 0,50 x 3,0 m met wanddikte 3 mm					
		. . . . .	Totale rasterhoogte is 1,50 m, waarvan 1,00 boven maaiveld					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
		. . . . .						
779412	103101	. . . . .	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st			210,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van palen t.b.v.					
		. . . . .	dassen-/kleinwildraster en combiraster (dassen- /					
		. . . . .	kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm)					
		1.	Paal van hout:Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd)	st			210,00	L
		. . . . .	afmeting: Ø 0,08 - 0,10 m x 1,80 m					
		. . . . .	Hoekpalen: Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd)					
		. . . . .	afmeting: Ø 0,10 - 0,12 m x 2,50 m					
		. . . . .	Inclusief draadkrammen voor het bevestigen van het gaas,	st			1.260,00	L
		. . . . .	draden en HDPF-scherm					
		. .9. . .	Paalafstand: rechtstanden 3,035 m h.o.h.,					
		. . . . .	bochten 1,535 m. h.o.h.					
		. . . . .	Kromming van de palen met rijrichting meezetten					
		. . . . .	Plaatsen aan wegzijde van gaas					
		. . .7. .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1,10 m					
		. . . . .						
779420	103199	. . . . .	Vervangen gaas en spandraden..	m	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: het vervangen van bestaande gaas met spandraden in					
		. . . . .	bestaande faunaraster					
		. . . . .	Situering: t.p.v. bestaande faunaraster					
		. . . . .	Exacte locatie in overleg met de directie					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .						
779421	101599	. . . . .	Verwijderen gaas.	m			50,00	I
		. . . . .	Betreft: verwijderen en vervoeren van houten palen:					
		. . . . .	- Gaas, rechthoekig, gepuntlast uit ijzerdraad met zink,					
		. . . . .	Maaswijdte 25,4 mm x 50 ,8 mm, draaddikte 2,05 mm					
		. . . . .	- Bevestigingen van HDPF-scherm aan onderzijde scherm,					
		. . . . .	afm. 0,50 x 3,0 m met wanddikte 3 mm					
		. . . . .	- Spandraden, glad verzinkt, dikte 3,4 mm	m			200,00	I
		. . . . .	Totale rasterhoogte is 1,50 m, waarvan 1,00 boven maaiveld					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
		. . . . .						
779422	103103	. . . . .	Aanbrengen spandraden	m			200,00	I
		. . . . .	Situering: t.b.v. dassen-/kleinwildraster en combiraster					
		. . . . .	(dassen- / kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm)					
		.9. . . .	4 spandraden; minimaal 2x om de eindpalen draaien Spandraad:	m			200,00	L
		. . . . .	glad verzinkt, dikte 3,4 mm (nr. 10)					
		. . . . .	Hoogte t.o.v. maaiveld bij ALLEEN dassen-/					
		. . . . .	kleinwildraster: 1,00 m, 0,50 m, 0,05 m. en -0,20m					
		. . . . .	Hoogte t.o.v. maaiveld bij combiraster (dassen- /					
		. . . . .	kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm):					
		. . . . .	1,00 m, 0,40 m, 0,05 m en -0,20 m					
		. . . . .	Draden bevestigen aan wildzijde van de palen					
		. . . . .	d.m.v. weerhaakkrammen					
		. . . . .	Draadkram: gegalvaniseerd, dikte 3,5 mm.	st			25,00	L
		. . . . .	Inclusief leveren en aanbrengen draadspanners					
		. . . . .	Draadspanner: 1 st per draad in elke 50 m lengte, draadspanner	st			5,00	L
		. . . . .	gegalvaniseerd, lengte 140 mm,					
		. . . . .	breedte 45 mm					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
779423	103104	. . . . .	Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering.	m			50,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van gaas t.b.v. dassen- /					
		. . . . .	kleinwildraster en combiraster					
		. . . . .	Situering: aan spandraden aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 774012.					
		9.	Rechthoekig, gepuntlast uit ijzerdraad met zink	m			50,00	L
		. . . . .	(95%) aluminium (5%) coating					
		. . . . .	Horizontale draden bij elke maas voorzien van een krimp					
		. . . . .	Maaswijdte: 25,4 mm (vert.) x 50,8 mm (hor.)					
		. . . . .	draaddikte: 2,05 mm					
		. . . . .	Gaas bevestigen aan de wildzijde van de palen aan	st			100,00	L
		. . . . .	spandraden d.m.v. aluminium ringen, h.o.h. 0,50 m					
		. . . . .	Gaas bevestigen aan palen van poorten d.m.v.	st			25,00	L
		. . . . .	weerhaakkrammen	st			25,00	L
		.2. . . .	Gaashoogte: 1,50 m	m			50,00	L
		. .9. . .	Gaas ca. 0,50 m ingraven, tot -0,20 m verticaal					
		. . . . .	en tot ca. -0,50 m (onder 45 graden) omzetten					
		. . . . .	naar wildzijde					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8		. . . . .	**WERKEN VAN ALGEMENE AARD**					
		. . . . .						
80		. . . . .	**INFORMATIEVOORZIENINGEN**					
		. . . . .						
800010	101399	. . . . .	Toepassen informatiebord + insektenhotel	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: nabij het begin van de permanente					
		. . . . .	wegafzettingen. Exacte lokaties in nader overleg					
		. . . . .	met de directie te bepalen					
		. . . . .	Betreft: het aanvoeren, het plaatsen, het					
		. . . . .	instandhouden, het verwijderen en afvoeren van					
		. . . . .	informatiebord(en) en insektenhotel.					
		. . . . .	Afstand onderkant bord tot maaiveld: 1,95 m					
		. . . . .	Formaat bouwbord: paneellengte 4,00 m x hoogte					
		. . . . .	3,05 m.					
		. . . . .	Materiaal bord: Fins Multiplex					
		. . . . .	Afmeting samengestelde multiplexplaten:					
		. . . . .	1 stuks multiplexplaat lengte 4,00 m breedte 0,30 m dik minimaal	m2			2,40	L
		. . . . .	9 mm.					
		. . . . .	5 stuks multiplexplaten lengte 4,00 m breedte	m2			20,00	L
		. . . . .	0,50 m dik minimaal 9 mm.					
		. . . . .	Kleur, teksten, lettertype/-grootte en vormgeving					
		. . . . .	van de figuraties e.d., de huisstijl provincie					
		. . . . .	Noord-Brabant (zie bijlage bouwbord)					
		. . . . .	tekst in nader overleg met de directie te					
		. . . . .	bepalen.					
		. . . . .	Opbouw van de houten stellages, bestaande uit:					
		. . . . .	- Materiaal: hout					
		. . . . .	- staanders: 600 x 8 x 12 cm	st			8,00	L
		. . . . .	- schoorpalen: 600 x 8 x 12 cm	st			8,00	L
		. . . . .	- schoorpalen: 400 x 8 x 12 cm	st			8,00	L
		. . . . .	- kruisverbindingen: 340 x 5 x 7 cm	st			8,00	L
		. . . . .	- kruisverbindingen: 150 x 5 x 7 cm	st			8,00	L
		. . . . .	- piketten: 150 x 8 x 12 cm	st			8,00	L
		. . . . .	Hang- en sluitwerk: gegalvaniseerd					
		. . . . .	Inclusief ondersteuningsconstructies en					
		. . . . .	houtverbindingen					
		. . . . .	Alle houtverbindingen uitvoeren m.b.v. verzinkte					
		. . . . .	houtdraadbouten lang ca. 80 mm.					
		. . . . .	Inclusief het benodigde grondwerk					
		. . . . .	In onderhoudsperiode informatiebord(en),					
		. . . . .	inclusief ondersteuningsconstructie verwijderen					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en					
		. . . . .	wordt geacht herbruikbaar te zijn.					
		. . . . .	Opbouw van het insektenhotel, bestaande uit 1 stuks per					
		. . . . .	informatiebord:					
		. . . . .	Materiaal:					
		. . . . .	- onbehandeld hout.	st			2,00	L
		. . . . .	- afmeting: 1000x100x200mm (lxbxh)					
		. . . . .	- 2 stuks gegalvaniseerde ijzeren strips 250x40x4mm (lxbxh)	st			4,00	L
		. . . . .	met daarin drie schroefgaten h.o.h. 25mm, 100mm en 20mm					
		. . . . .	vanaf de bovenzijde.					
		. . . . .	Doorsnede schroefgat afgestemd op diameter					
		. . . . .	houtdraaibouten.					
		. . . . .	- 6 stuks houtdraaibouten lengte 60mm.	st			12,00	L
		. . . . .	- inclusief bevestiging aan bord.					
		. . . . .	Eisen bevestiging: met de gangopeningen zoveel als mogelijk					
		. . . . .	naar de zonzijde (op het zuiden) gericht; bij voorkeur verticaal					
		. . . . .	bevestigd aan achterzijde van het informatiebord aan staander					
		. . . . .	of, indien de achterzijde van het informatiebord naar					
		. . . . .	noordwestelijk, noordelijk, of noordoostelijk gericht is dan					
		. . . . .	horizontaal liggend op de kruisverbinding.					
		. . . . .	Bij het verwijderen van het informatiebord het insektenhotel ter					
		. . . . .	plaatse op een schaduwrijke plaats in de naaste omgeving					
		. . . . .	achterlaten. Dit om uitvliegen van nog aanwezig broedsel					
		. . . . .	mogelijk te maken. De aannemer wordt eigenaar van het					
		. . . . .	vrijgekomen hang en sluitwerk.					
		. . . . .	Schema boorgaten:					
		. . . . .	- van elke boorgat-diameter 20 stuks gaten aanbrengen.					
		. . . . .	- alle boorgaten, random verspreid geboord over de					
		. . . . .	voorzijde het insektenhotel (afm. voorzijde 1000x200mm)					
		. . . . .	- boorgaten aan de binnenzijde zo glad als mogelijk					
		. . . . .	afgewerkt.					
		. . . . .	- boorgaten dienen geboord te worden dwars op de draad					
		. . . . .	van het hout van het insektenhotel.					
		. . . . .	- boorgaten dienen aan de achterzijde gesloten te blijven.					
		. . . . .	diepte volgens onderstaand schema:					
		. . . . .	Doorsnede boorgat Diepte boorgat					
		. . . . .	in mm in mm	st			40,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	2 20	st			40,00	L
		. . . . .	3 25	st			40,00	L
		. . . . .	4 30	st			40,00	L
		. . . . .	5 40	st			40,00	L
		. . . . .	6 45	st			40,00	L
		. . . . .	7 50	st			40,00	L
		. . . . .	8 60	st			40,00	L
		. . . . .						
81		. . . . .	**OMGEVINGSMANAGEMENT**					
		. . . . .						
810010	102399	. . . . .	Verzorgen van omgevingsmanagement.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het verzorgen van omgevingsmanagement door een					
		. . . . .	omgevingsmanager (1FTE).					
		. . . . .	Omgevingsmanager dient fulltime beschikbaar te zijn.					
		. . . . .	Omgevingsmanager aanstellen voor de gehele duur van het					
		. . . . .	project.					
		. . . . .	Omgevingsmanagement omtrent de planning, uitvoering en					
		. . . . .	voortgang van de werkzaamheden richting de omgeving in					
		. . . . .	overeenkomst met het gestelde artikel 01.13.06 en 01.23.03 uit					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	- De aannemer draagt zorg voor de omgeving door het					
		. . . . .	uitwerken en uitvoeren van omgevingsmanagement incl.					
		. . . . .	klachten- en/of schadeafhandeling (opstellen van een					
		. . . . .	communicatieplan, ontzorgen van de opdrachtgever,					
		. . . . .	communicatie naar de omgeving, coördinatie/afstemming met					
		. . . . .	stakeholders), het maken van specifieke afspraken met					
		. . . . .	aanwonenden m.b.t. bereikbaarheid van het terrein					
		. . . . .	E.e.a. minimaal overeenkomstig het gestelde in art. 01.13.06					
		. . . . .	deel 3 van het bestek en EMVI subcriterium					
		. . . . .	"Omgevingsmanagement" van de Inschrijving;					
		. . . . .	- De aannemer draagt zorg voor communicatie van alle uit te					
		. . . . .	voeren werkzaamheden naar om-/aanwonenden en andere					
		. . . . .	belanghebbenden/stakeholders d.m.v. schriftelijke communicatie.					
		. . . . .						
810040	102399	. . . . .	Houden informatieavond.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het voor de start van de uitvoering					
		. . . . .	houden van één informatieavond ten behoeve van de					
		. . . . .	aanwonende en belanghebbenden. Tijdens deze					
		. . . . .	informatieavond dient de aannemer zijn concept					
		. . . . .	uitvoeringsplanning en plan van aanpak tijdens de					
		. . . . .	uitvoering toe te lichten.					
		. . . . .	Locatie in overleg met de directie te bepalen, doch binnen een					
		. . . . .	straal van 5 kilometer van het werk.					
		. . . . .	Inclusief kosten voor de locatie en verblijfskosten					
		. . . . .	Rekenen met een opkomst van 75 personen					
		. . . . .						
810070	101399	. . . . .	Treffen maatregelen huisvuil inzameling	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: treffen maatregelen t.b.v. het ledigen van de particulier					
		. . . . .	huisvuilcontainers					
		. . . . .	In verband met de onbereikbaarheid van woningen voor de					
		. . . . .	ophaaldienst.					
		. . . . .	Wekelijks, gedurende de periode van afsluiten.					
		. . . . .	Van de woningen en bedrijven naar nader af te					
		. . . . .	spreken verzamelpunten van de ophaaldienst					
		. . . . .	Verzamelpunten in overleg tussen aannemer en de					
		. . . . .	ophaaldienst					
		. . . . .	Na legen door de ophaaldienst het terugbrengen					
		. . . . .	van de huisvuil-containers naar de woningen op dezelfde dag					
		. . . . .	van lediging.					
		. . . . .	Inclusief coördinatie met ophaaldienst					
		. . . . .						
8111		. . . . .	<u>Coördinatie met hulpdiensten</u>					
		. . . . .						
811110	102399	. . . . .	Vooroverleg hulpdiensten.	EUR		N		
		. . . . .	De aannemer belegd vooraf aan de start van de					
		. . . . .	werkzaamheden (per fase) een overleg in met de hulpdiensten.					
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor:					
		. . . . .	- Het vooraf informeren van de betrokken hulpdiensten;					
		. . . . .	- De uitnodiging van de betrokken hulpdiensten;					
		. . . . .	- De verslaglegging van het overleg;					
		. . . . .	- De verspreiding van het verslag naar de betrokken					
		. . . . .	hulpdiensten en naar de directie.					
		. . . . .	De eerste aanspreekpunt voor de hulpdiensten wordt na					
		. . . . .	gunning verstrekt					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
811120	102399	. . . . .	Verzorgen afstemming met hulpdiensten. Betreft het voeren van coördinatie door de hoofduitvoerder met de directie en de contactpersonen van de hulpdiensten Inclusief het periodiek overleggen met- en rapporteren aan de directie Rekenen met een tijdsbesteding van 4 uren per overleg Frequentie overleggen: 1 x per 2 werkweken Aannemer dient tevens de navolgende werkzaamheden te verrichten: - informeren van hulpdiensten minimaal 3 kalenderwerken voorafgaande een nieuwe fase - het verstrekken van tekeningen met daarop de nieuwe verkeerssituatie - het voeren van een afstemmingsoverleg met de hulpdiensten uiterlijk 3 weken voorafgaande een fase - het maken van afspraken met de hulpdiensten betreffende de bereikbaarheid van de aanliggende percelen; - het zorgdragen dat aan de eisen conform de van toepassing zijnde afspraken, regelingen en meldingen wordt voldaan; - het zorgdragen dat de betrokkenen de benodigde stukken/verslagen per mail in pdf-formaat verstrekt krijgen	EUR		N		
8113		. . . . .	<u>Coördinatie met nutsbedrijven</u>					
811310	102399	. . . . .	Verzorgen afstemming met nutsbedrijven. Betreft het voeren van coördinatie door de hoofduitvoerder met de directie en de contactpersonen van de nutsbedrijven Inclusief het periodiek overleggen met- en rapporteren aan de directie Rekenen met een tijdsbesteding van 4 uren per overleg Frequentie overleggen: 1 x per 2 werkweken Aannemer dient tevens de navolgende werkzaamheden te verrichten: - het maken van afspraken met de aannemer van het nutsbedrijf betreffende veiligheid; - het maken van afspraken met de aannemer van het nutsbedrijf betreffende planning; - het maken van afspraken met de aannemer van het nutsbedrijf betreffende de bereikbaarheid van de werkterreinen; - het zorgdragen dat aan de eisen conform de van toepassing zijnde afspraken, regelingen en meldingen wordt voldaan; - het zorgdragen dat de betrokkenen de benodigde stukken/verslagen per mail in pdf-formaat verstrekt krijgen	EUR		N		
82		. . . . .	**VERKEERSMAATREGELEN WIU**					
8210		. . . . .	<u>Verkeersmaatregelen WIU plannen</u>					
821010	623099	. . . . .	Opstellen faseringsplan. Betreft: het opstellen van een faseringsplan (uitvoeringsfase) Het faseringsplan dient minimaal te omvatten: - Uitgangspunten zoals weergegeven in deel 2.1 van dit bestek; - Situatietekeningen met bouwfaseringen. E.e.a. in overeenstemming met het verkeersplan zoals omschreven in bestekspostnr. 821020 - Situatietekeningen met werkvakindelingen; - Planning t.b.v. doorlooptijden van vergunningsaanvragen en instandhouding van bouwfaseringen; - Aanvragen vergunningen; - Plan van aanpak over hoe om te gaan met de afstemming met wegbeheerders, omwonenden, en overige stakeholders (omgevingsmanagement); - Uitvoer van bovengenoemd plan van aanpak. E.e.a. in overeenstemming met het bij inschrijving bijgevoegde plan van aanpak.	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
821020	623001	. . . . .	Opstellen verkeersplan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het opstellen van een verkeersplan met tekeningen					
		. . . . .	conform het gestelde in artikel 01.12.07 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		9.	Het verkeersplan dient minimaal te omvatten:					
		. . . . .	- Uitgangspunten zoals weergegeven in artikel 01.12.07 in					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek;					
		. . . . .	- Uitgangspunten zoals weergegeven in deel 2.1 van dit					
		. . . . .	bestek;					
		. . . . .	- Plan van Aanpak inschrijving;					
		. . . . .	- Situatietekeningen van alle verkeersmaatregelen per					
		. . . . .	werkvak en/of zijweg, per fase.					
		. . . . .	Incl. aanvragen van evt. benodigde vergunningen E.e.a. in					
		. . . . .	overeenstemming met het faseringsplan volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 82					
		. . . . .	- Situatietekeningen van alle omleidingsroutes per werkvak					
		. . . . .	en/of zijweg, per fase.					
		. . . . .	Incl. aanvragen van evt. benodigde vergunningen. E.e.a.					
		. . . . .	in overeenstemming met het faseringsplan volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 821010					
		. . . . .	- Planning t.b.v. doorlooptijden van vergunningsaanvragen					
		. . . . .	en instandhouding van verkeersmaatregelen en					
		. . . . .	omleidingsroutes;					
		. . . . .	- Aanvragen vergunningen;					
		. . . . .	- Plan van aanpak over hoe om te gaan met de afstemming					
		. . . . .	met wegbeheerders, omwonenden, en overige					
		. . . . .	stakeholders (omgevingsmanagement);					
		. . . . .	- Uitvoer van bovengenoemd plan van aanpak. E.e.a.in					
		. . . . .	overeenstemming met het bij inschrijving bijgevoegde plan					
		. . . . .	van aanpak.					
		. . . . .						
821030	623002	. . . . .	Opstellen verkeerstekening(en).	EUR		N		
		1.	Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes per					
		. . . . .	uitvoeringsfase, conform het verkeersplan van bestekspostnr.					
		. . . . .	821020					
		.4.	Aantal uit te werken fases: is afhankelijk van de werkvolgorde					
		. . . . .	van aannemer					
		. .9. . . .	Tekeningen met verkeersmaatregelen dienen tijdig voor aanvang					
		. . . . .	van het werk aan de directie te worden voorgelegd.					
		. . . . .	De verkeersmaatregelen dienen ten minste weer te geven:					
		. . . . .	- de toe te passen wegafzettingen					
		. . . . .	- voorzieningen t.b.v. bereikbaarheid aanwonenden					
		. . . . .	- de maximale afsluitlengte van een werkvak, conform het					
		. . . . .	gestelde in deel 2.1 van dit bestek De verkeersmaatregelen					
		. . . . .	dienen uitgesplitst te zijn naar voorzieningen voor de					
		. . . . .	navolgende (weg)gebruikers :					
		. . . . .	- gemotoriseerd verkeer (zwaar en licht);					
		. . . . .	- (brom)fietsers, en - voetgangers.					
		. . . . .	Het plan bestaat uit een rapportage waarin in woord en beeld					
		. . . . .	toelichting wordt gegeven over de wijze waarop voornoemde					
		. . . . .	aspecten vorm worden gegeven.					
		. . . . .	Verder bevat het plan alle benodigde tekeningen van alle toe te					
		. . . . .	passen verkeersmaatregelen (afzettingen en omleidingen).					
		. . . . .						
8211		. . . . .	Tijdelijke voorzieningen					
		. . . . .						
821110	620203	. . . . .	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	10,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van: het boren van cilinders t.b.v.					
		. . . . .	opleveringscontrole					
		9.	Afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU					
		. . . . .	96b figuurnummers:					
		. . . . .	- Figuur 1323a "Dynamische werken op of vanaf de rijbaan					
		. . . . .	met versmalling tot één rijstrook".					
		. . . . .	Afzetting m.b.v. verkeersregelaars, verrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 831040 en 821120					
		.3.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h					
		2	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
821120	625001	. . . . .	Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar.	uur	120,00	V		
		. . . . .	Betreft het toepassen van verkeersregelaars t.b.v.					
		. . . . .	bestekspostnr. 821110					
		. . . . .	Bij alle afsluitingen op zowel hoofdrijbaan als zijwegen en					
		. . . . .	omleidingsroutes ten einde het verkeer wat eventueel door de					
		. . . . .	afzettingen heen rijdt buiten het werkgebied te geleiden.					
		1.	Inzet overdag					
		.1.	Inzet duur: meer dan 4 aaneengesloten uren					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
821130	620199	. . . . .	Toepassen vooraankondigingen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden, zonodig					
		. . . . .	verplaatsen en naderhand verwijderen van					
		. . . . .	vooraankondigingen op hoofdrijbaan, zijwegen en					
		. . . . .	omleidingsroutes					
		. . . . .	Vooraankondigingen minimaal 2 weken voorafgaand aan de uit					
		. . . . .	te voeren werkzaamheden aanbrengen.					
		. . . . .	Vooraankondiging dient minimaal te bevatten:					
		. . . . .	- aanduiding van de maatregelen					
		. . . . .	- duur van de afsluiting en omleiding					
		. . . . .	Vooraankondiging bestaande uit gele borden voorzien van					
		. . . . .	zwarte tekst					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .	Incl. afstemming met wegbeheerder en vergunningsverlening					
		. . . . .	door verantwoordelijke wegbeheerder.					
		. . . . .						
821140	620103	. . . . .	Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N		
		. . . . .	Ten behoeve van: waarschuwing openbaar verkeer voor					
		. . . . .	uitrijden werkverkeer gedurende de uitvoering van de					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .	Inclusief het instandhouden, tussentijds verplaatsen en					
		. . . . .	verwijderen					
		9.	Bord J 37 met ondertekst "UITRIT WERKVERKEER"					
		. . . . .	Op 1 rechthoekig bord					
		. . . . .	Aantal stuks	st			4,00	I
		. . . . .	Bordafmetingen en letterspecificaties conform					
		. . . . .	CROW-publicatereeks WiU 96b					
		. . . . .	Retroreflecterend klasse II					
		. . . . .	Achtergrond kleur geel, tekst kleur zwart					
		. . . . .	Op een verkeersbordpaal uitgevoerd als een flespaal, met vast	st			4,00	I
		. . . . .	kruis, totale lengte 3,60 m					
		. . . . .	(hals groter dan of gelijk aan 1,80 m)					
		.2. . . .	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 50 km/h					
		2	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
821150	321303	. . . . .	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: toepassen tijdelijk bord op aanwijzing van de directie					
		. . . . .	Inclusief het instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .	Instandhouden tot einde onderhoudstermijn					
		1.	In het maaiveld					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			10,00	I
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)					
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			10,00	I
		. . . . .	Tekstbord geel met zwarte letters en rand					
		. . . . .	"Let op: Situatie gewijzigd"					
		. . . . .	verdeeld over 2 tekstregels					
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
8213		. . . . .	<u>Omleidingsroutes</u>					
		. . . . .						
821310	623002	. . . . .	Opstellen verkeerstekening(en).	EUR		N		
		. . . . .	Ten behoeve van: werkzaamheden					
		3.	Betreft het uitwerken van omleidingsroutes voor autoverkeer en					
		. . . . .	fietsverkeer					
		. . . . .	Conform deel 3, paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van dit					
		. . . . .	besteken en het EMVI subcriterium "Verkeersmanagement" uit					
		. . . . .	de aanbieding					
		.9. . . .	Aantal uit te werken fases: ter keuze van aannemer, afhankelijk					
		. . . . .	van werkvolgorde					
		. .1. . .	Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500					
		. . . . .	Formaat van de tekeningen: A 1					
		. . . . .	Tekeningen uitwerken in kleur					
		. . . . .	Tekeningen digitaal aanleveren in pdf-formaat					
		. . . . .						
821320	620399	. . . . .	Aanbrengen omleidingsroutes.	EUR		N		
		. . . . .	Ten behoeve van: werkzaamheden					
		. . . . .	Betreft: omleidingsroutes voor autoverkeer en fietsverkeer op					
		. . . . .	gemeentelijke wegen					
		. . . . .	Omleidingsroute(s) volgens door aannemer te vervaardigen					
		. . . . .	tekeningen(en).					
		. . . . .	Omleidingsroute op enkelbaansweg					
		. . . . .	De aanduiding van routestickers wordt bepaald i.o.m. de					
		. . . . .	provincie .					
		. . . . .	Met materiaal 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	
821350	620301	. . . . .	Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N		
		. . . . .	Ten behoeve van: werkzaamheden					
		. . . . .	Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). 821310					
		1.	Omleidingsroute op autosnelweg					
		.1. . . .	De route wordt aangegeven door: tekstborden, pijlborden en					
		. . . . .	routestickers conform eisen van Rijkswaterstaat					
		. . . . .	Aanduidingen door aannemer met wegbeheerder af te stemmen					
		2	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
8214		. . . . .	Verkeersmaatregelen WIU					
		. . . . .						
821410	620199	. . . . .	Toepassen verkeersmaatregelen WIU.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het toepassen van benodigde tijdelijke					
		. . . . .	verkeersmaatregelen en tijdelijke afzettingen					
		. . . . .	Op basis van faseringsplan, verkeersplan, de					
		. . . . .	randvoorwaarden in deel 2.1 en het EMVI subcriterium					
		. . . . .	"Verkeersmanagement" uit de aanbieding					
		. . . . .	Benodigde afzettingen volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in					
		. . . . .	Uitvoering					
		. . . . .	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
8216		. . . . .	Inspecteren verkeersmaatregelen					
		. . . . .						
821610	624001	. . . . .	Inspecteren tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: verkeersmaatregelen aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 821110 t/m 821150 en 821410					
		9.	Inspecteren afzettingen en voorzieningen op					
		. . . . .	locatie.					
		. . . . .	Frequentie: werkdagen 2 keer/dag					
		. . . . .	(voor aanvang van de werkzaamheden en aan					
		. . . . .	einde werkdag);					
		. . . . .	weekend 1 keer/dag					
		. . . . .	De aannemer dient hiervoor dagelijks een					
		. . . . .	rapportage bij te houden.					
		.9. . . .	De rapportage dient ten minste de volgende					
		. . . . .	gegevens te bevatten:					
		. . . . .	- Het tijdstip waarop de inspecties zijn					
		. . . . .	uitgevoerd, met vermelding van de bevindingen;					
		. . . . .	- De tijdstippen waarop de aangebrachte					
		. . . . .	verkeersmaatregelen zijn schoongemaakt;					
		. . . . .	- De tijdstippen en de inhoud van door de					
		. . . . .	aannemer uitgevoerde herstellingen aan de					
		. . . . .	aangebrachte verkeersmaatregelen.					
		. . . . .	Van de hierboven genoemde rapportage ontvangt de					
		. . . . .	opdrachtgever wekelijks een afschrift.					
		. . . . .						
821620	624001	. . . . .	Inspecteren tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: verkeersmaatregelen aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 821320 en 821350					
		9.	Inspecteren omleidingsroutes op locatie.					
		. . . . .	Frequentie: werkdagen 2 keer/dag					
		. . . . .	(voor aanvang van de werkzaamheden en aan					
		. . . . .	einde werkdag);					
		. . . . .	weekend 1 keer/dag					
		. . . . .	De aannemer dient hiervoor dagelijks een					
		. . . . .	rapportage bij te houden.					
		.9. . . .	De rapportage dient ten minste de volgende					
		. . . . .	gegevens te bevatten:					
		. . . . .	- Het tijdstip waarop de inspecties zijn					
		. . . . .	uitgevoerd, met vermelding van de bevindingen;					
		. . . . .	- De tijdstippen waarop de aangebrachte					
		. . . . .	verkeersmaatregelen zijn schoongemaakt;					
		. . . . .	- De tijdstippen en de inhoud van door de					
		. . . . .	aannemer uitgevoerde herstellingen aan de					
		. . . . .	aangebrachte verkeersmaatregelen.					
		. . . . .	Van de hierboven genoemde rapportage ontvangt de					
		. . . . .	opdrachtgever wekelijks een afschrift.					
		. . . . .						
83		. . . . .	**INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL**					
		. . . . .						
8310		. . . . .	Inzetten werknemers					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
831010	100501	. . . . .	Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao					
		. . . . .	bouw & infra): vakman GWW.					
		. . . . .						
831020	100501	. . . . .	Inzetten van werknemer.	uur	24,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		4.	Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao					
		. . . . .	bouw & infra): straatmaker					
		. . . . .						
831030	100501	. . . . .	Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V		
		. . . . .	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): opperman/grondwerker					
		. . . . .						
831040	100501	. . . . .	Inzetten van werknemer.	uur	100,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. .1. . .	Werknemers: landelijk aangestelde verkeersregelaar.					
		. . . . .						
8311		. . . . .	<u>Inzetten materieel</u>					
		. . . . .						
831110	100513	. . . . .	Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	16,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		3.	Bakinhoud: ten minste 0,5 m3					
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)					
		. . . . .						
831120	100513	. . . . .	Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	24,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		4.	Bakinhoud: ten minste 0,75 m3					
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)					
		. . . . .						
831130	100513	. . . . .	Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	8,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		6.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3					
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)					
		. . . . .						
831140	100513	. . . . .	Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	8,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		1.	Bakinhoud: ten minste 0,2 m3					
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)					
		. . . . .						
831150	100517	. . . . .	Inzetten van een wiellader.	uur	8,00	V		
		. . . . .	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)					
		. . . . .						
831160	100516	. . . . .	Inzetten van een vrachtauto.	uur	24,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		5.	Laadvermogen: ten minste 16 ton					
		.2. . . .	Hydraulisch kipbaar					
		. . .1. .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)					
		. . . . .						
831170	100516	. . . . .	Inzetten van een vrachtauto.	uur	24,00	V		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		2.	Laadvermogen: ten minste 7,5 ton					
		.2. . . .	Hydraulisch kipbaar					
		. .1. . .	Met hydraulische laad- en losinrichting					
		. . .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
831180	100518	. . . . .	Inzetten van een tractor.	uur	24,00	V	
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden				
		1.	Vermogen: ten minste 40 kW				
		.1. . . .	Hulpvoorzieningen: motorspuit en tank met inhoud				
		. . . . .	van 1.000 liter, met een (1) man extra voor de				
		. . . . .	bediening.				
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .	In totaal dus 2 man bediening bij tractor				
		. . . . .					
831190	100599	. . . . .	Inzetten grond frees.	uur	8,00	V	
		. . . . .	Ter beschikking stellen van een grond frees.				
		. . . . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .	Werkbreedte ca. 0,50 m.				
		. . . . .					
8312		. . . . .	Inzetten materieel vervolg				
		. . . . .					
831200	100599	. . . . .	Inzetten stobbefrees.	uur	8,00	V	
		. . . . .	Inzetten van een stobbefrees.				
		. . . . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .	Diameter freesblad variërend van 0,50-0,80 meter				
		. . . . .					
831210	100599	. . . . .	Inzetten combi vacuümwagen.	uur	16,00	V	
		. . . . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .	Inhoud vuilwater: 5 m3				
		. . . . .	Inhoud schoonwater: 3 m3				
		. . . . .	Laadvermogen: ten minste 8 ton				
		. . . . .	Hydraulisch kipbaar				
		. . . . .	Inclusief:				
		. . . . .	- Extra werknemer t.b.v. bedienen zuigarm				
		. . . . .	De stortkosten zijn voor rekening van de				
		. . . . .	opdrachtgever.				
		. . . . .					
831220	100599	. . . . .	Inzetten zelfladende dubbelzijdige kleine veegwagen.	uur	8,00	V	
		. . . . .	voor fietspaden.				
		. . . . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .	Laadvermogen: ten minste 2 ton.				
		. . . . .	Hydraulisch kipbaar.				
		. . . . .	Werkbreedte tenminste 1,40 m.				
		. . . . .	Het opgezogen materiaal afvoeren naar een door de				
		. . . . .	directie aan te wijzen terrein.				
		. . . . .	De stortkosten zijn voor rekening van de				
		. . . . .	opdrachtgever.				
		. . . . .					
84		. . . . .	**DIRECTIEBEHOEFTEN**				
		. . . . .					
840010	101201	. . . . .	Gebruik van directieverblijf.	EUR		N	
		. . . . .	Tijdsduur van het gebruik: vanaf de datum van				
		. . . . .	aanvang tot en met de week waarin het werk wordt				
		. . . . .	opgeleverd.				
		. . . . .	Locatie op maximaal 500 meter van werkgrens				
		. . . . .	Normale invorderbare lasten zoals bijvoorbeeld precario,				
		. . . . .	waterschapslasten en straatbelasting				
		. . . . .	worden geacht bij het bedrag voor het gebruik te				
		. . . . .	zijn inbegrepen.				
		. . . . .	Voor het aanbrengen en verwijderen van het directieverblijf en				
		. . . . .	de parkeervoorzieningen en het aanleggen en aansluiten van				
		. . . . .	alle benodigde kabels en leidingen zie de besteksposten voor				
		. . . . .	het inrichten en het opruimen van het werkterrein,				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 910010 en 910020.				
		3.	Het directieverblijf heeft een grootte van ten minste 24 m2 en				
		. . . . .	een kamer van ca. 16 m2				
		. . . . .	Kantoorinrichting en inventaris: stoelen en tafels voor 8				
		. . . . .	personen, 1 afsluitbare (stalen) kast, 2 schrijfbureau's met				
		. . . . .	afsluitbare laden en kapstokken				
		.4. . . .	Het directieverblijf voorzien van een toilet en wasbak. Lozing				
		. . . . .	van afvalwater ter keuze van de aannemer				
		. .1. . .	Het directieverblijf voorzien van een internetaansluiting:vaste				
		. . . . .	internetaansluiting				
		. . . .1.	Bij het directieverblijf een parkeerterrein met verharding,				
		. . . . .	geschikt voor 5 auto's				
		1	De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van warme en				
		. . . . .	koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en					
		. . . . .	schone handdoeken					
		. . . . .						
840020	101299	. . . . .	Gebruik hulpmiddelen	EUR		N		
		. . . . .	Vanaf de datum van aanvang tot 6 weken nadat het werk					
		. . . . .	wordt opgeleverd draagt de aannemer zorg voor naast hetgeen					
		. . . . .	is voorgeschreven in par. 28 van de UAV het beschikbaar					
		. . . . .	stellen en onderhouden van: Kantoorbenodigheden:					
		. . . . .	- Whiteboard met stiften en wisser					
		. . . . .	- 1 fotokopieermachine, kleur formaat A3					
		. . . . .	- 1 color laserprinter: papier formaat A4 en A3					
		. . . . .	- Netwerk 10/100 mb LAN - ADSL-aansluiting, router, incl.					
		. . . . .	aansluiting t.b.v. internet.					
		. . . . .	- verbanddoos A of B.					
		. . . . .	- PBM (helm, hesjes) voor 4 personen					
		. . . . .						
85		. . . . .	**UITWERKING PLAN VAN AANPAK M.B.T. EMVI**					
		. . . . .	Uitwerking plan van aanpak m.b.t.					
		. . . . .	EMVI-Gunningscriterium.					
		. . . . .	Zie bepaling 01.01.16 in deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Bij niet nakomen van EMVI belofte is deze					
		. . . . .	bijbehorende bepaling inzake boete / korting van					
		. . . . .	toepassing.					
		. . . . .						
850010	102399	. . . . .	Uitwerking EMVI subcriterium "Verkeersmanagement"	EUR		N		
		. . . . .	Kosten m.b.t. uitvoering van de werkzaamheden,					
		. . . . .	maatregelen, voorzieningen etc. genoemd in het					
		. . . . .	plan van aanpak opgesteld door inschrijver					
		. . . . .	volgens het gevraagde in de EMVI-leidraad					
		. . . . .	of Inschrijvingsleidraad), voortvloeiende uit de					
		. . . . .	toepassing van dit EMVI subcriterium, voor zover					
		. . . . .	deze kosten niet begrepen zijn in andere prijzen					
		. . . . .	per eenheid van de inschrijvingsstaat.					
		. . . . .						
850020	102399	. . . . .	Uitwerking EMVI subcriterium "Omgevingsmanagement"	EUR		N		
		. . . . .	Kosten m.b.t. uitvoering van de werkzaamheden,					
		. . . . .	maatregelen, voorzieningen etc. genoemd in het					
		. . . . .	plan van aanpak opgesteld door inschrijver					
		. . . . .	volgens het gevraagde in de EMVI-leidraad					
		. . . . .	(of Inschrijvingsleidraad), voortvloeiende uit de					
		. . . . .	toepassing van dit EMVI subcriterium, voor zover					
		. . . . .	deze kosten niet begrepen zijn in andere prijzen					
		. . . . .	per eenheid van de inschrijvingsstaat.					
		. . . . .						
850030	102399	. . . . .	Uitwerking EMVI subcriterium "Duurzaamheid"	EUR		N		
		. . . . .	Kosten m.b.t. uitvoering van de werkzaamheden,					
		. . . . .	maatregelen, voorzieningen etc. genoemd in het					
		. . . . .	plan van aanpak opgesteld door inschrijver					
		. . . . .	volgens het gevraagde in de EMVI-leidraad					
		. . . . .	(of Inschrijvingsleidraad), voortvloeiende uit de					
		. . . . .	toepassing van dit EMVI subcriterium, voor zover					
		. . . . .	deze kosten niet begrepen zijn in andere prijzen					
		. . . . .	per eenheid van de inschrijvingsstaat.					
		. . . . .						
86		. . . . .	**ALGEMENE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
861		. . . . .	**VERWERKEN VAN REVISIEGEGEVENS**					
		. . . . .	Opleverdossier volgens protocol van de Provincie					
		. . . . .	Noord-Brabant					
		. . . . .						
8612		. . . . .	Opleverdossier					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
861210	819999	. . . . .	Het verzorgen van compleet opleverdossier.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het verzorgen van de					
		. . . . .	complete documentatie, inclusief een Digitaal TerreinModel met					
		. . . . .	betrekking tot alle bestaande en aangelegde onderdelen binnen					
		. . . . .	de werkgrenzen.					
		. . . . .	Eisen aan het opleverdossier conform artikel 01.35.01 in deel 3					
		. . . . .	van dit bestek					
		. . . . .	Inmeting van alle overige verwijderde en nieuw aangebrachte					
		. . . . .	materialen/objecten (boven- en ondergronds) door aannemer te					
		. . . . .	verzorgen					
		. . . . .	Inclusief benodigde tijdelijke verkeersmaatregelen met					
		. . . . .	bijbehorende vergunningen en/of toestemmingen					
		. . . . .	Compleet opleverdossier binnen 4 weken na oplevering van het					
		. . . . .	werk indienen in pdf-formaat en in Autocad-dwg formaat					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
861220	344099	. . . . .	Het verzorgen van complete documentatie NBd.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het verzorgen van de complete					
		. . . . .	documentatie met betrekking tot de verwijderde en					
		. . . . .	aangelegde NBd-borden.					
		. . . . .	Documentatie dient analoog en digitaal					
		. . . . .	aangeleverd te worden.					
		. . . . .	E.e.a. conform artikel 34.13.03 van deel 3 van					
		. . . . .	dit bestek en het 'Opleverformulier NBD', zie bijlage					
		. . . . .	Naast het opleverformulier dient er per object 1					
		. . . . .	foto aangeleverd te worden					
		. . . . .	Leveren concept	st			2,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			2,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand en analoog in 2-voud aanleveren.					
		. . . . .						
8613		. . . . .	<u>Rapportages duurzaamheid MKI</u>					
		. . . . .						
861310	100199	. . . . .	Opstellen deelkwaliteitsplan duurzaamheid MKI.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het opstellen van een deelkwaliteitsplan MKI conform					
		. . . . .	bepaling 85.05.01 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
861320	100199	. . . . .	Eisen voortgangsrapportage MKI.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen voortgangsrapportage MKI conform bepaling					
		. . . . .	85.05.02 deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
861330	100199	. . . . .	Eisen eindrapportage MKI.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen eindrapportage MKI conform bepaling 85.05.03					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	en volgens het Protocol opleverdossier (Algemeen) conform					
		. . . . .	bijlage					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
863		. . . . .	**GEODETISCHE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
863010	102299	. . . . .	Opstellen inrichtings- en beheersplan Geodesie.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het verzorgen van een inrichtings- en beheersplan					
		. . . . .	Geodesie conform artikel 01.36.02 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
863020	102299	. . . . .	Grondslag.	EUR		N		
		. . . . .	De Opdrachtnemer dient aan te tonen hoe de grondslag ten					
		. . . . .	behoeve van het project tot stand gekomen is, zodanig dat dit					
		. . . . .	door de Opdrachtgever te controleren is.					
		. . . . .	De grondslag dient ten minste de volgende informatie					
		. . . . .	te bevatten:					
		. . . . .	- opzet grondslagnet met een aansluiting of controle op het					
		. . . . .	Rijksdriehoekstelsel en NAP-net;					
		. . . . .	- overige eisen volgens artikel 01.36.02 in deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	De Opdrachtgever kan, indien gewenst, grondslag informatie					
		. . . . .	verstrekken uit een interne grondslagdatabase.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
863030	102299	. . . . .	Revisiegegevens geometrie t.b.v. areaalbeheer.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het verzorgen van de complete documentatie met					
		. . . . .	geometrie revisiegegevens t.b.v. het areaalbeheer conform					
		. . . . .	artikel 01.36.03 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Leveren concept	st			1,00	L
		. . . . .	Leveren definitief	st			1,00	L
		. . . . .	Inbegrepen overleg met opdrachtgever en indien nodig bijstellen					
		. . . . .	Aanleveren als pdf bestand					
		. . . . .						
87		. . . . .	**BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**					
		. . . . .						
8750		. . . . .	<u>Coördinatie werken, die in elkander grijpen.</u>					
		. . . . .						
875010	100199	. . . . .	Coördinatie werken.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft de kosten werken, die in elkander grijpen volgens artikel					
		. . . . .	01.11.01 deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

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**					
		. . . . .						
91		. . . . .	**Eenmalige kosten**					
		. . . . .						
910010	101101	. . . . .	Inrichten van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	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). 841130					
		4.	Binnen het werkgebied is geen werkterrein aanwezig					
		. . . . .						
910020	101102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	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					
		. .9. . .	Alle ingevolge bestekspostnr. 910010 aangebrachte					
		. . . . .	kabels en leidingen verwijderen					
		. . . . .						
910040	101199	. . . . .	Vergoeding V&G- Coördinatie.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft vergoeding voor de aannemer:					
		. . . . .	-Ten gevolge van coördinatie van het gestelde in					
		. . . . .	artikel 01.19.02 in deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
910070	101199	. . . . .	Maatregelen t.b.v. Social return.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: de verrekening van de inzet van personen met een					
		. . . . .	kwetsbare arbeidspositie.					
		. . . . .	E.e.a. conform paragraaf 01.26 in deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
910120	100199	. . . . .	Korting CAR verzekering.	EUR		N		
		. . . . .						
95		. . . . .	**Stelposten**					
		. . . . .						
950010	100301	. . . . .	Stelpost onvoorziene werkzaamheden.	EUR	10.000,00	V		
		. . . . .	Stelpost t.b.v. kleine leveringen en werkzaamheden					
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:					
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .						
950020	100301	. . . . .	Stelpost Uitgaven netwerkbedrijf Essent.	EUR	12.500,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:					
		9.	De werkzaamheden ontvatten:					
		. . . . .	werkzaamheden welke dienen te worden uitgevoerd door het					
		. . . . .	netwerkbedrijf					
		. . . . .	De werkzaamheden omvatten:					
		. . . . .	- Het afsluiten van laagspanningsverdeelkasten OVL					
		. . . . .	binnen werkgrens;					
		. . . . .	- Het aansluiten van laagspanningsverdeelkasten OVL;					
		. . . . .	- Het afsluiten van lichtmasten aangesloten op het netwerk					
		. . . . .	van Enexis;					
		. . . . .	- Het verwijderen van laagspanningskabels van vervallen					
		. . . . .	lichtmasten.					
		. . . . .						
950030	100301	. . . . .	Stelpost aanvullende verkeersmaatregelen.	EUR	7.500,00	V		
		. . . . .	Stelpost t.b.v. aanvullende verkeersmaatregelen					
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:					
		4.	Het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen in opdracht van					
		. . . . .	directie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
950040	100301	. . . . .	Stelpost t.b.v. het verzorgen van een compleet asfaltonderzoek.	EUR	15.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		9.	Op aanwijzing van de directie boren van kernen				
		. . . . .	t.b.v. onderzoek naar de samenstelling en				
		. . . . .	eigenschappen van het asfalt.				
		. . . . .	Het betreft kosten van het boren van				
		. . . . .	kernen en het vullen van de gaten, kosten van				
		. . . . .	onderzoeken, maken en verstrekken van				
		. . . . .	onderzoeksrapporten, en opleveringscontrole incl.				
		. . . . .	het verwerken van eventuele kortingen door				
		. . . . .	KOAC•NPC, Instituut voor materiaal- en				
		. . . . .	wegbouwkundig onderzoek. Zie proef 63 standaard				
		. . . . .	2020. Incl. bijbehorende verkeersmaatregelen				
		. . . . .	volgens Standaardmaatregelen op niet-autosnelwegen				
		. . . . .	(publicatie 530B)				
		. . . . .					
950050	100301	. . . . .	Stelpost t.b.v. Het meten van de stroefheid asfaltverhardingen.	EUR	5.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		9.	Het betreft het uitvoeren van het meten van				
		. . . . .	stroefheid (methode 2010/70) van het wegoppervlak, door				
		. . . . .	KOAC•NPC,Instituut voor materiaal- en wegbouwkundig				
		. . . . .	onderzoek. Zie proef 72 standaard 2020. Incl. bijbehorende				
		. . . . .	verkeersmaatregelen volgens Standaardmaatregelen op				
		. . . . .	niet-autosnelwegen (publicatie 530B).				
		. . . . .					
950070	100301	. . . . .	Stelpost acceptatiekosten.	EUR	5.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		6.	Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die betrekking				
		. . . . .	hebben op het doen van betalingen aan derden overeenkomstig				
		. . . . .	paragraaf 37 lid 10 van de UAV 2012)				
		. . . . .					
950080	100301	. . . . .	Stelpost compenseren bomen.	EUR	5.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		9.	Kosten welke worden gemaakt ten behoeve van het				
		. . . . .	het compenseren van bomen op een nader te bepalen locatie				
		. . . . .	binnen de gemeente Best				
		. . . . .					

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

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

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen ‘de Standaard’ uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2022 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van 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 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond en met bomen dienen (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2018. En indien van toepassing de Addenda Handboek Bomen 2018.

04 Bij tegenstrijdigheden tussen lid 01 en het onder lid 03 genoemde Handboek Bomen 2018 prevaleert (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) het onder lid 03 genoemde Handboek Bomen 2018.

05 Het Handboek Bomen 2018 is tegen betaling verkrijgbaar bij het Norminstituut Bomen. De Addenda van het Handboek Bomen 2018 (indien van toepassing) zijn te downloaden via www.norminstituutbomen.nl.

06 Voorts zijn op dit werk van toepassing:
- de actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
- CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005;
- CROW publicaties "Veilig werken aan wegen";
- NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
- NEN 1010-2015-c2-2016 'Correctieblad';
- NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties;
- NEN-EN-40 voor lichtmasten.

07 Om aan de verplichtingen van de Arbowet te voldoen is NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties' verplicht.

08 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2020, wordt de U.A.V. 2012 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende ter verkrijging van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (U.A.V.T.I.):
- Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
- Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:
  1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
  2. Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast.
  Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
  3. Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.
  De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
  4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de aannemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt.
  Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door aannemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast.
  Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.
  5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald. Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.
  6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opneming plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:
  Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvoorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.

HFD PAR ART LID

Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
- Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:
  De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de aannemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid: Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgeschreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.
- Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a: 'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of servicetermijn'.

09 Op dit bestek is tevens van toepassing CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Tegen betaling van EUR 63,- is publicatie 500 verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: www.crow.nl.

10 Op dit bestek is de Gedragscode Provinciale Infrastructuur soortenbescherming van toepassing.

01 01 03 RAW-bestek: Inschrijvingsstaat

06 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer, aan wie de opdrachtgever voornemens is het werk op te dragen, binnen 3 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek, een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is aangenomen) als ZSX-bestand in bij de directie.

07 De aannemer, aan wie de opdrachtgever voornemens is het werk op te dragen, dient binnen 3 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een volledig onderbouwde detailbegroting van alle bestekposten met subposten aan te leveren die inzicht geeft in uren / kosten voor materieel, materiaal en personeel en eventuele onderaannemersbedragen (inclusief samenvatting van de gebruikte tarieven).

01 01 13 Overige algemene bepalingen

01 Aan artikel 01.01.13 van de Standaard 2020 wordt een nieuw lid toegevoegd:
'06. 'De aannemer is aansprakelijk voor (gevolg)schade, voor zover deze te wijten is aan zijn nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen bij het uitvoeren van handelingen zoals genoemd in lid 01 t/m 03 van artikel 01.01.13.'

01 01 14 Voertaal

01 De voertaal op het werk dient Nederlands te zijn. Op het werk moet altijd een persoon aanwezig zijn die gerechtigd is om namens de aannemer instructies van de directie op te volgen, ook het werk betreffende en die het Nederlands spreekt en begrijpt.

01 01 15 Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen

01 Artikel 1 Informatieplicht
1 De Aannemer houdt zich in de uitvoering van de onderhavige overeenkomst aan geldende wet- en regelgeving op het gebied van loontarieven en -betaling.
2 De Aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken met betrekking tot voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van personen betrokken bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast (loonadministratie).
3 De Aannemer verschaft desgevraagd aan bevoegde instanties toegang tot deze vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken.
4 De Aannemer verschaft desgevraagd aan opdrachtgever onvoorwaardelijke toegang tot deze vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien deze dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van en/of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de onderhavige overeenkomst.

02 Artikel 2 Toetsen, controles, inwinnen van informatie
1 De Aannemer verleent desgevraagd onvoorwaardelijke medewerking aan alle onderzoeken (waaronder controles, toetsen, audits, en loonvalidaties) die bevoegde instanties en/of de opdrachtgever dienstig achten om voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van personen betrokken bij de uitvoering van de onderhavige opdracht te verifiëren. De Aannemer verschaft hiertoe desgevraagd onvoorwaardelijke toegang tot de bewaarplaats van de informatie.
2 Indien de Aannemer bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst andere partijen wil betrekken, informeert de Aannemer bij vakorganisaties en bij bevoegde instanties of deze beschikken over informatie aangaande geconstateerde onderbetaling door deze te betrekken partijen. De Aannemer legt zijn bevindingen hiervan vast als onderdeel van de in artikel 1 genoemde informatie. De Aannemer licht de opdrachtgever in over zijn bevindingen in de periodieke voortgangsrapportage over de onderhavige overeenkomst.
3 De Aannemer brengt een kopie van de Bouw ID-pas administratie ter kennis van de opdrachtgever.
4 De Aannemer verschaft desgevraagd aan vakorganisaties toegang tot alle locaties waar ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst werkzaamheden worden verricht, indien deze zich op de hoogte willen stellen van de voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van personen betrokken bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst.

HFD PAR ART LID

03 Artikel 3 Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering
1 Indien de opdrachtgever een ingevolge artikel 616b Boek 7 Burgerlijke Wetboek. toegewezen loonvordering heeft voldaan en op de Aannemer verhaalt, is de Aannemer gehouden deze op eerste aanzegging te voldoen, bij gebreke waaraan de opdrachtgever gerechtigd is om deze op de eerstvolgende termijn in te houden dan wel op andere wijze te verhalen.

04 Artikel 4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")
1 De Aannemer legt alle in de artikelen 1 tot en met 3 van deze paragraaf beschreven contractverplichtingen onverkort op aan alle partijen waarmee hij afspraken maakt en/of contracten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst
2 De Aannemer bedingt hierbij tevens dat al deze partijen alle in de artikelen 1 tot en met 3 van deze paragraaf beschreven contractverplichtingen onverkort opnemen in afspraken die zij maken en/of contracten die zij aangaan ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst
3 De Aannemer beheert deze centrale vastlegging van arbeidsvoorwaardelijke afspraken. De Aannemer bedingt daartoe dat al deze partijen de vast te leggen arbeidsvoorwaardelijke afspraken voegen bij de door de Aannemer vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken conform het hierin door de Aannemer gehanteerde format, zodat er voor de onderhavige overeenkomst één centrale vastlegging ontstaat.

05 Artikel 5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling
1 Indien de opdrachtgever signalen ontvangt over onderbetaling bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst, spreekt hij meteen de Aannemer hierop aan.
2 De opdrachtgever spant zich in om de ontvangen signalen over onderbetaling te laten valideren. Afhankelijk van de situatie kan de opdrachtgever hiertoe vakorganisaties en/of bevoegde instanties om medewerking verzoeken.
3 De Aannemer is verantwoordelijk voor het treffen van passende maatregelen die leiden tot afhandeling van de gesignaleerde onderbetaling. Hiertoe behoren onder meer het medewerking verlenen aan het valideren van de signalen, en de omgang met vakorganisaties en/of bevoegde instanties.
4 Opdrachtgever en Aannemer bespreken op initiatief van de Aannemer de voldoening van verschuldigd loon bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst in algemene zin conform de periodieke overlegstructuur die in de onderhavige overeenkomst is bepaald. Ingeval de Aannemer doende is met de afhandeling van gesignaleerde onderbetaling verhoogt hij deze frequentie naar bevind van zaken.

01 01 16 Korting EMVI

01 Indien de Aannemer op (onderdelen van) kwaliteit- of prestatiecriteria die zijn gesteld in het kader van de aanbesteding van deze opdracht (EMVI-beoordeling), minder realiseert dan wel naar vermoeden minder zal realiseren, dan hij bij inschrijving heeft aangeboden, zal hij schriftelijk in gebreke worden gesteld. Indien de Aannemer ten aanzien van die criteria desondanks uiteindelijk minder realiseert dan hij heeft aangeboden, zal een EMVI-korting worden opgelegd.

02 De hoogte van de korting, genoemd in lid 01, bedraagt het verschil in meerwaarde (gehanteerd bij de EMVI-beoordeling tijdens de aanbesteding) van het bij inschrijving aangebodene en het in de contractfase behaalde, vermenigvuldigd met een factor 1,5. De kortingen zijn gelimiteerd aan de verkregen maximale fictieve aftrek in EURO (€) uit de beoordeling van het kwalitatief deel van de inschrijving.

03 Kortingen worden verhaald overeenkomstig paragraaf 42 lid 6 van de UAV 2012.

01 01 17 Nadere uitleg (toelichting) voor het begrip toepassen.

01 Als er in een resultaatsverplichting sprake is van het begrip 'toepassen' dient de aannemer voor het tot stand brengen van deze resultaatsverplichting al het benodigde materiaal (bouwstof) voor deze resultaatsverplichting beschikbaar te stellen en blijft vervolgens ook eigenaar van dit materiaal.

02 Indien er in de onderhavige resultaatsverplichting geen sprake is van een separate uitwerking voor het instandhouden en/of verwijderen van het toegepaste materiaal (bouwstof) dient dit rechtstreeks onderdeel te zijn van de onderhavige resultaatsverplichting.

HFD PAR ART LID

01 01 18 Bibob

01 De Wet Bibob en de Beleidsregel Wet Bibob Noord-Brabant 2022 zijn van toepassing op deze overheidsopdracht.

02 De Provincie kan ten aanzien van deze overheidsopdracht een onderzoek op grond van de Wet Bibob uitvoeren naar de betrokkene in de zin van die wet. In dat kader kan advies worden gevraagd bij het Landelijk Bureau Bibob. De Provincie stelt de betrokkene daarvan in kennis.

03 De Provincie kan bij de bevoegde rechter of instantie ontbinding van deze overeenkomst vorderen indien uit het onderzoek blijkt dat sprake is van:
a. feiten en omstandigheden die grond kunnen opleveren voor de toepassing ten aanzien van de betrokkene van artikelen 2.86 tot en met 2.89 van de Aanbestedingswet 2012;
b. feiten en omstandigheden die grond kunnen opleveren voor de toepassing ten aanzien van de betrokkene van artikel 3.65 van de Aanbestedingswet 2012 in samenhang gelezen met de in onderdeel a genoemde bepalingen, indien het gaat om een speciale-sectoropdracht als bedoeld in artikel 1.1 van de Aanbestedingswet 2012;
c. de mogelijkheid dat de betrokkene wordt gefinancierd met uit gepleegde strafbare feiten verkregen of te verkrijgen, op geld waardeerbare voordelen;
d. gevaar dat de betrokkene bij de uitvoering van de overheidsopdracht strafbare feiten zal plegen.

04 De Provincie kan ten aanzien van een onderaannemer, uitsluitend met het oog op diens acceptatie als zodanig, onderzoek verrichten in het kader van de door de Provincie voorafgaand te geven toestemming om de onderaannemer te contracteren. De Provincie behoudt zich het recht voor om in het kader van het onderzoek advies te vragen bij het Landelijk Bureau Bibob.

05 Indien gedurende de looptijd van de overheidsopdracht de betrokkene wijzigt, kan de Provincie de nieuwe betrokkene onderwerpen aan een onderzoek. Het tweede en derde lid zijn van overeenkomstige toepassing.

06 De Provincie gaat niet over tot een vordering tot ontbinding als bedoeld in het derde lid , alvorens de betrokkene in de gelegenheid is gesteld om een zienswijze naar voren te brengen.

07 De betrokkene is verplicht om ten behoeve van een onderzoek de door de Provincie gevraagde gegevens en bescheiden te verstrekken. Tevens is de betrokkene verplicht om ten behoeve van het advies, als bedoeld in het tweede en/of vierde lid, door het Landelijk Bureau Bibob gevraagde gegevens en bescheiden aan het Bureau te verstrekken. Indien daaraan niet wordt voldaan en de gevraagde gegevens en bescheiden niet, niet volledig of niet waarheidsgetrouw worden verstrekt, kan de Provincie bij de bevoegde rechter opschorting of ontbinding van de overeenkomst vorderen.

08 Dit artikel is van overeenkomstige toepassing voor gevallen waarin bij het sluiten van deze overeenkomst een onderzoek is aangevangen, doch (nog) niet is afgerond.

09 Het niet-aangaan, opschorten, ontbinden of voorwaarden stellen aan deze overeenkomst op grond van het voorgaande kan niet leiden tot vergoeding van eventuele geleden, of beweerdelijk te lijden schade.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom

01 02 01 Betaling

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

01 04 01 Algemeen

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

01 05 Betalingsregelingen; Declaraties

01 05 01 Indienen declaraties

01 In afwijking van het bepaalde in de laatste zin van artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2020 en van paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 2012, dient gefactureerd te worden middels een e-factuur. Facturen per post en per mail worden niet meer geaccepteerd (meer informatie wordt verwezen naar www.brabant.nl/efactureren).

02 De facturen moeten de volgende gegevens bevatten:
a. De gegevens zoals deze zijn voorgeschreven op www.brabant.nl/factuurvoorschriften. Facturen dienen aan deze factuurvoorschriften van de provincie Noord-Brabant te voldoen (zoals aan de wettelijke factuureisen).
b. Het besteknummer, naam van het bestek, het volgnummer van de factureringstermijn en het bestelnummer (evt. aangevuld met bestelregels);
c. Een kopie van de ondertekende termijnstaat.

01 07 Zekerheidstelling

HFD PAR ART LID

01 07 02 Waarde en vorm v.d. zekerheidsstelling

01 De aannemer dient zo spoedig mogelijk na de opdracht doch uiterlijk vóór het verschijnen van de eerste betalingstermijn een zekerheidstelling van 5% overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 43a van de UAV 2012 ten genoegen van de opdrachtgever te stellen.

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

03 De borg zoals bedoeld in het model bankgarantie dient op het moment van afgifte van de zekerheidsstelling minimaal een zogenaamde 'triple B rating' te hebben (zie: https://www.nibc.com/about-nibc/investor-relations/credit-ratings/).

04 Indien op enig moment gedurende de looptijd van de bankgarantie de rating van de borg lager wordt vastgesteld dan een "triple B rating", zal aannemer ervoor zorgdragen dat de bankgarantie binnen 30 dagen nadat de provincie hiertoe heeft verzocht, wordt vervangen door een bankgarantie conform het model bankgarantie en die is afgegeven door een andere borg met minimaal een "triple B rating".

05 De kosten van de zekerheidstelling zijn voor rekening van de aannemer.

06 Indien de in lid 01 bedoelde zekerheidstelling niet vóór het verschijnen van de eerste betalingstermijn is ontvangen en akkoord bevonden, wordt het bedrag van de zekerheidstelling ingehouden op de eerste en zo nodig de daarop volgende betalingstermijnen, totdat de boven bedoelde zekerheidstelling zal zijn ontvangen en akkoord bevonden.

01 08 Bijdragen

01 08 01 RAW-bestek: bijdrage RAW-systematiek

01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

01 08 02 RAW-bestek: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd (voorheen Fonds Collectieve Kennis-CT).

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

01 In afwijking van de in lid 01 van de Standaard genoemde CROW publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' dient hiervoor te worden gelezen CROW publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'.

03 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste drie (3) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (www.klic.nl) in de regio van de locatie van het werk.

De kosten van de bovengenoemde communicatie en melding van graafwerkzaamheden dienen in de desbetreffende besteksposten opgenomen te zijn.

04 Voor aanvang van de start werkzaamheden worden de kabels en leidingen door de betreffende nutsbedrijven verlegd. De aanpassingen aan de kabel- en leidingtracé zijn op de in deel 2.1 vermelde datum afgerond. De aannemer dient rekening te houden dat de verlegde kabels- en leidingen nog niet zijn verwerkt op de Klic. De aannemer dient actief de gegevens, met betrekking tot verlegde kabels- en leidingen, op te halen bij de beheerders.

01 09 02 Verplichtingen van de aannemer

01 In afwijking van artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 dient de aannemer zich te allen tijde ten minste drie dagen voor de aanvang van het werk in verbinding te stellen met het Kadaster inzake Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) te weten http://www.kadaster.nl/klic/

02 Brandkranen, sifons afsluiters, putafdekkingen van riolen, gemalen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten steeds bereikbaar en bedienbaar blijven.

03 Werken conform de vigerende veiligheidsvoorschriften van betreffende kabels en leidingbeheerders.
Hieronder een niet uitputtende lijst van verwijzingen naar webpagina's:
- TenneT, Veiligheidsvoorschriften ondergronds;
--http://www.tennet.org/tennet/publicaties/veiligheidsvoorschriften/index.aspx
- TenneT, Veiligheidsvoorschriften bovengronds;
--http://www.tennet.org/tennet/publicaties/veiligheidsvoorschriften/index.aspx

HFD PAR ART LID

01 09 03 Veiligheidsmaatregelen ondergrondse hoogspanningsleidingen

01 De aannemer meldt minimaal 7 dagen voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, deze graafwerkzaamheden bij desbetreffende leidingbeheerder c.q. energiebedrijf.
De door de leidingbeheerder c.q. het energiebedrijf aangegeven voorschriften dienen strikt gevolgd te worden.

01 09 04 Veiligheidsmaatregelen bovengrondse hoogspanningsleidingen

01 Eisen van het Nuts-/elektriciteitsbedrijf met betrekking tot de bovengrondse hoogspanningslijnen moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.
De bepalingen in de leden 03 t/m 09 van dit artikel gelden als minimale veiligheidseisen bij werkzaamheden in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningslijnen.

02 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid c.q. "gevarenzone" van hoogspanningslijnen dient de aannemer te allen tijde overleg te plegen met het Nuts-/elektriciteitsbedrijf.
Dit overleg dient ten minste 5 werkdagen voordat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en schriftelijk te worden gemeld aan de directie.

03 Graafmachines, draglines, kranen, e.d. mogen, ook bij de hoogste stand van de giek, de draden van de hoogspanningslijn niet dichter naderen dan:
- tot op 4 meter bij hoogspanningslijnen met een spanning van 150.000 Volt;
- tot op 6 meter bij hoogspanningslijnen met een spanning hoger dan 150.000 Volt.

04 In de gevarenzone mag de hijsarm of last van een graafmachine, dragline, kraan, e.d. niet binnen 4 meter van dehoogspanningslijn komen.
Onder de gevarenzone wordt verstaan het gebied gelegen binnen 22,50 meter ter weerszijden van het hart van de hoogspanningslijn.

05 Het blokkeren van de draaicirkel van een hijskraan, ten-einde het te dicht naderen van de hoogspanningslijn te vermijden, wordt niet als een afdoende maatregel met betrekking tot de veiligheid beschouwd.

06 De afstand van voorwerpen, waarvoor gevaar van omvallen bestaat, moet ten opzichte van de hoogspanningslijn zo groot blijven, dat deze voorwerpen bij omvallen niet binnen de gevarenzone komen.

07 Om het mogelijke gevaar van aanrakingsspanningen te voorkomen, moeten mobiele werktuigen bij werkzaamheden in de nabijheid van de hoogspanningslijn met sleepkettingen worden geaard.

08 Het personeel, dat met de bediening of het onderhoud van graafmachines, draglines, kranen, e.d. is belast, moet nadrukkelijk op het gevaar van de aanwezigheid van de hoogspanningslijn worden gewezen en van de in dit artikel
01.09.03 vermelde bepalingen op de hoogte worden gesteld.

09 Er mogen geen graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen een strook van 2 meter breedte rondom de hoogspanningsmasten. In de daaropvolgende strook ter breedte van 4 meter mogen graafwerkzaamheden plaatsvinden tot een diepte van 0,50 m beneden maaiveld. Diepere ontgravingen mogen plaatsvinden onder een helling van 1 : 2 vanaf de genoemde 4-meter- strook.

10 In alle gevallen waarin schade wordt toegebracht aan de hoogspanningslijn, inclusief de hoogspanningsmasten met hun aardleidingen, moet hiervan onmiddellijk aangifte worden gedaan bij het Nuts-/elektriciteitsbedrijf en bij de directie.

01 10 Vergunningen

01 10 02 Door de opdrachtgever aangevraagde vergunningen

01 De opdrachtgever heeft de volgende vergunningen aangevraagd c.q. meldingen gepleegd t.b.v.:
- e.e.a. conform het vergunningenregister volgens bijlage 12.01.

01 10 03 Door de aannemer aan te vragen vergunningen

01 De aannemer dient over de onderstaande vergunningen te beschikken of aan te vragen of meldingen te doen:
- Overige vergunningen zoals aangegeven in het vergunningenregister met aanvrager 'Aannemer;
- Alle benodigde vergunningen in het kader van de PMV Noord Brabant.
- Toestemming te storten op eindverwerkingsinrichting;
- Afvoer van teerhoudende materialen;
- Overige verplichtingen als bedoeld in par. 6 lid 10 van de UAV 2012.

02 De kosten en leges van de in lid 01 bedoelde vergunningen, ontheffingen, meldingen e.d. zijn voor rekening van de aannemer.

03 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.

01 11 Verband met andere werken

HFD PAR ART LID

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- het verleggen van kabels en leidingen;
- het verwijderen van bermmonument in berm Sonseweg;
- het verwijderen en eventueel terugplaatsen van particuliere reclameborden;
- het opschonen watergangen (onderhoudsbestek);
- het verwijderen van zwerfvuil (onderhoudsbestek);
- publiekscommunicatie door provincie Noord-Brabant;
- reguliere onderhoudswerkzaamheden door opdrachtgever;
- gladheidsbestrijding door opdrachtgever;
- normale bedrijfsactiviteiten van de aan het werk grenzende bedrijven;
- het graven van Archeologische proefsleuven;
- het aanbrengen van een tijdelijke halte voor buurtbus.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

03 De aannemer verzorgt de verspreiding van de bewonersbrieven in aanliggende straten inzake startdatum werkzaamheden, tijdsduur van het werk e.d. De desbetreffende brieven worden door de directie aangereikt. Eventuele overige informatie verspreiding wordt verrekend.

04 De aannemer waarborgt de bereikbaarheid van de belendende panden en percelen.

01 12 02 Opslag bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen

03 Rekening houdend met de belangen van de in de omgeving van het werk aanwezige woningen, winkels en overige bedrijven moeten alle bestratingsmaterialen worden opgeruimd en opgeslagen binnen een afrastering dan wel worden afgevoerd. In de overige gevallen dienen de materialen, hulpmaterialen, puin etc. dagelijks na werktijd zodanig te zijn opgestapeld, dat het verkeer hiervan geen hinder ondervindt.

01 12 03 Verwijderen verontreinigingen op wegen

01 Bij het niet nakomen door de aannemer van zijn verplichting
krachtens artikel 01.12.03. lid 01 van de Standaard 2020,
wordt per geval en per kalenderdag, naast de kosten voor het verwijderen van de verontreiniging door derden, een boete van € 500,00 bij de aannemer in rekening gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

01 12 06 Verontreiniging door eigen materiaal

01 De aannemer dient er voor zorg te dragen dat geen brandstoffen, olieën of vetten wordt (worden) gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Bij desondanks gemorste brandstoffen, olieën of vetten de mogelijkheid tot verspreiding direct indammen en de vervuiling op eigen kosten verwijderen, inclusief het herstellen van de locatie in oorspronkelijke staat.

02 De aannemer dient direct na optreden van een calamiteit hiervan melding te maken bij de betreffende bevoegde instantie(s). Daarnaast dient de aannemer deze calamiteit te melden bij de directie.

01 12 07 Verkeersplan

01 Bij het opstellen van het verkeersplan rekening houden met:
- De faseringen/bouwstappen conform stripboek fasering en conform EMVI.
- De gestelde eisen/randvoorwaarden zoals gesteld in deel 2.1 van dit bestek.

02 Na bespreking van het verkeersplan in het verkeersoverleg volgens artikel 62.05.01 in deel 3 van dit bestek, dit verkeersplan indienen ter acceptatie bij de directie.

03 Het verkeersplan omvat alle verkeersmaatregelen die nodig zijn voor de uitvoering van het werk. Het verkeersplan dient tevens te voldoen aan de technische bepalingen volgens hoofdstuk 62 in deel 3 van dit bestek.

Het verkeersplan dient per fasering én per perceel te worden beschreven en dient de hierna genoemde onderdelen te bevatten:
- Situatietekening (schaal 1: 1000);
- De te treffen verkeersmaatregelen, inclusief omleidingsroutes voor elke fasering met bebording en markering;
- De toe te passen rijstrookafzettingen voorzien van de volgende specificaties: locatie, lengte en duur van de rijstrookafzetting;
- De goedgekeurde transportroutes van en naar de bouwlocatie's / werkterreinen;
- Een specificatie van de beschermende maatregelen t.b.v het verkeer langs deze transportroutes en in de omgeving van de bouwlocatie's / werkterreinen en langs de tijdelijk voor het verkeer beschikbare rijstrook, hierbij
  denkende aan:
  a. maatregelen ter bescherming van de weggebruiker, zoals bebording, bebakening, versmalling, geleiding, snelheidsremmende maatregelen ed;
  b. maatregelen ter bescherming van medewerkers en bezoekers op de bouwplaats / werkterrein;

HFD PAR ART LID

c. maatregelen ter voorkoming van bevuiling van de openbare weg als gevolg van bouwtransport.
- De regeling voor controle en onderhoud van de getroffen verkeersmaatregelen zowel binnen als buiten de werkuren;
- Vermelding van de richtlijnen waaraan het verkeersplan is getoetst en voldoet;
- De besprekingsverslagen van het overleg met bevoegde instanties;
- De goedgekeurde verklaringen van de bevoegde instanties t.w. wegbeheerder(s) en hulpdiensten (politie, brandweer, ambulance e.d.).

04 Hulpdiensten (politie, brandweer, ambulance e.d.) moeten altijd de bestemming kunnen bereiken.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

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

03 In afwijking van 01.13.05 lid 03 van de Standaard 2020, geldt dat de aannemer de directie ten minste vijf kalenderdagen van tevoren in kennis stelt omtrent het tijdstip waarop een stoppunt wordt bereikt, tenzij in overleg met de directie anders is overeengekomen.

05 De directie, dan wel haar/ zijn vertegenwoordiger(s), is bevoegd te allen tijde het werk te betreden om de voortgang en kwaliteit van het werk te keuren. De aannemer mag de directie, dan wel diens vertegenwoordiger(s), de toegang tot het werk niet weigeren, althans op enigerlei andere wijze de toegang tot het werk beperken. Indien het werk niet voldoet aan de bepalingen van het bestek, althans aan het door de aannemer opgestelde tijdschema, kwaliteitsplan of gedetailleerd werkplan, kan de directie alle maatregelen nemen en aanwijzingen geven die zij op dat moment nodig acht, waaronder het afkeuren van (de stand van) het (deel)werk. Aannemer is verplicht de instructies en aanwijzingen van de directie op te volgen (teneinde zo spoedig mogelijk alsnog goedkeuring te verkrijgen) zonder aanspraak op bijbetaling, meerwerk, bouwtijdverlenging, etc.

01 13 06 Algemeen tijdschema

01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd; dit schema in pdf-formaat indienen bij de directie.

02 In het algemeen tijdschema dient ook te worden aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.

03 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- afstemming met de in deel 2.1 aangegeven eisen/randvoorwaarden;
- afstemming met de in deel 1 aangegeven stop-, bijwoon- en registratiepunten;
- afstemming van het gestelde in deel 1, paragraaf 05 "Tijdsbepaling", van dit bestek;
- afstemming op de volgens artikel 01.13.08 vermelde gedetailleerde werkplannen;
- tijdreservering voor het benodigd archeologisch onderzoek;
- tijdreservering voor het benodigd onderzoek naar ongesprongen oorlogsresten.
- de stoppunten voortkomen uit het op te stellen (deel-)kwaliteitsplan als bedoeld in artikel 01.13.02 van de Standaard;
- een plan op voor de invulling van de social-returnverplichting als beschreven in artikel 01.26 van dit bestek.

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

01 13 08 Gedetailleerd werkplan

01 Naast een algemeen tijdschema worden van de aannemer gedetailleerde werkplannen, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- indeling van het werkterrein;
- wijze van opslag op het werkterrein;
- te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
- een kwaliteitsplan voor het werk als bedoeld in artikel 01.13.02 van de Standaard;
- een werkplan voor het omgaan met vrijkomende materialen, één en ander als omschreven in artikel 01.17.07 uit de Standaard en deel 3 van dit bestek;
- een V&G plan (uitvoeringsfase), één en ander als omschreven in artikel 01.19.03 uit deel 3 van dit bestek;
- een plan van aanpak ecologie; één en ander als omschreven in artikel 01.22.03 van deel 3 van dit bestek;
- een voegenplan t.b.v. het aanbrengen van voegen in gewapende en ongewapende betonverhardingen;
- een (deel) transport- en verwerkingsschema als bedoeld in artikel 22.03.01 van dit bestek;
- een verkeersplan, één en ander als omschreven in artikel 62.03.02 van deel 3 van dit bestek;
- een straatwerkplan, één en ander als omschreven in artikel 83.13.02 van de Standaard en deel 3 van dit bestek;
- een gedetailleerd werkplan duurzaamheid, één en ander als omschreven in artikel 85.05.01 uit deel 3 van dit bestek.

02 Wanneer de voortgang van het werk afwijkt van het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/of het gedetailleerde werkplan dient de aannemer op schriftelijk verzoek van de directie het algemene tijdschema en/of het gedetailleerde werkplan te herzien. Het gewijzigde algemene tijdschema en/of het gedetailleerde werkplan dient uiterlijk 10 werkdagen na het verzoek daartoe aan de directie te worden voorgelegd.

HFD PAR ART LID

01 13 09 Acceptatieprocedure (werk)plannen aannemer

01 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 2-voud te worden verstrekt en dient versie, status en goedkeuring door een bevoegd persoon van de aannemer, te zijn aangegeven.

02 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.

03 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.

04 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.

05 De aannemer zorgt er te allen tijde voor dat uiterlijk 2 weken voor uitvoering alle benodigde documenten door de directie geaccepteerd zijn. Van een geaccepteerd document worden 2 exemplaren 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.

06 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.

07 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.

01 13 10 Wijziging van geaccepteerde documenten

01 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.

02 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.

03 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 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

02 De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

bouwstof	producent/leverancier	lokatie van levering
Armaturen Openbare Verlichting	directie	werkgrens op vrachtwagen
Lampen Openbare Verlichting	directie	werkgrens op vrachtwagen

03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
- het besteknummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof en het aantal;
- de plaats van aflevering.

De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

04 De kosten voor het lossen op de lokatie van levering en het vervoer naar de plaats van verwerking dient in de bestekpost voor het aanbrengen daarvan te zijn inbegrepen.

HFD PAR ART LID

01 14 03 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- FSC of PEFC keurmerk voor bouwstoffen van hout vervaardigd op basis van duurzaam bosbeheer zoals vastgelegd in TPAS (Timber Procurement Assessment System) met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
- voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl;
- voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, www.dekra-certification.nl;
- voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijsijk, www.kiwa.com/nl.

03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- PVC artikelen;
- Beton artikelen;
- Putten en kolken;
- Bestratingsmaterialen;
- Granulaten;
- Overige bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met een kwaliteitsverklaring.

07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.

01 14 05 Procescertificatie

01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. aanbrengen markeringen 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: 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 certificatieinstelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.
Hiertoe moet de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.

02 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.

03 Voor de uitvoering van de werkzaamheden t.b.v. aanbrengen markeringen is een geldig KOMO-procescertificaat vereist.

04 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.
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.

HFD PAR ART LID

01 14 08 Secundaire bouwstoffen

01 Het is de aannemer niet toegestaan om secundaire bouwstoffen zijnde IBC Bouwstof te leveren en te verwerken.

02 Indien de aannemer secundaire bouwstoffen in het werk wil brengen, dient hij de procedure te volgen die door het bevoegd gezag is voorgeschreven.
De aannemer verstrekt de directie afschriften van de aan het bevoegd gezag gedane meldingen en van de door het bevoegd gezag verstrekte bescheiden.

03 Eventuele kosten voortvloeiende uit de in lid 02 genoemde procedure (incl. onderzoek, melding, leges e.d.) worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de betreffende bestekspost.

04 Indien de aannemer secundaire bouwstoffen wil leveren en verwerken dient hij zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum van aanvang een "Plan voor omgaan met secundaire bouwstoffen" aan de directie te verstrekken, inclusief het overleggen van bewijzen waaruit blijkt dat de te leveren bouwstoffen voldoen aan de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit.

05 Het in lid 04 genoemde "Plan voor omgaan met secundaire bouwstoffen" wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 moet het plan tevens bevatten:
a) werkmethode en werkvolgorde;
b) te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
c) wijze van laden en vervoeren van de secundaire bouwstof;
d) leverancier c.q. bewijs van oorsprong;
e) locatie van verwerking;
f) chemische samenstelling en immissiewaarde;
g) kwaliteitsborging c.q. bemonsteringsstrategie.

01 14 09 Besluit bodemkwaliteit tbv asfalt

01 Asfaltverhardingen vervaardigd van 'duurzaam asfalt' dienen te zijn voorzien van een NL BSB. Productcertificaat waarin is verklaard dat de verhardingen voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 10 Besluit bodemkwaliteit tbv beton

01 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 12 Verhardingen herbruikbaarheid einde levensduur

01 Toegepaste grondstoffen en bouwmaterialen van de verharding wegen dienen aan het einde van de levensduur volledig herbruikbaar te zijn met minimaal een gelijkwaardige toepassingskwalitiet. Het mengsel dient met de huidige stand der techniek en kennis in de toekomst volledig horizontaal herbruikbaar te zijn.

01 14 13 Circulair, beschermen bestaande waarde

01 Van alle inkomende materialen dient de herkomst vastgelegd te worden. Een bewijs van oorsprong als bedoeld in par. 17 lid 4 van de UAV 2012 wordt verlangd voor alle in het werk verwerkte bouwstoffen. Alle binnen het project aanwezige materialen dienen binnen de productketen te worden hergebruikt, tenzij kan worden aangetoond dat sprake is van een hoogwaardigere toepassing of toepassing ter vervanging van schaarsere materialen. Dit aantonen in art. 01.17.07 'Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen'.

01 14 14 MKI Duurzaam beton

01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (30% v/v) geldt voor gestort beton t.b.v. hoofdrijbanen, rotondes, fietspaden,parallelwegen,gestorte banden en printbeton. Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN EN 12620.
In het werk gestort beton dient te voldoen aan de norm voor de betonmortel de NEN-EN 206.

02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€ 22,00). MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Gebouwen en GWW-werken (LCA voor alle fasen A t/m D.

HFD PAR ART LID

01 14 15 MKI Duurzaam asfalt

01 Duurzaam asfalt dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal:
t.b.v. AC SURF (40% m/m)
t.b.v. AC BIN-BASE (60% m/m)
t.b.v. SMA 8/11 (30%-50% m/m)
t.b.v. AC SURF ROOD (0% m/m)
t.b.v. SMA ROOD (0% m/m)
t.b.v. Waterbouwasfaltbeton (30% m/m)

02 Duurzaam asfalt dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde:
t.b.v. AC-SURF (€ 7,28 per ton)
t.b.v. AC-BIN-BASE (€ 4,16 per ton)
t.b.v. SMA 8/11 (€ 7,19 per ton)
t.b.v. AC SURF ROOD (€ 18,00 per ton)
t.b.v. SMA ROOD (€ 19,00 per ton)
t.b.v. Waterbouwasfaltbeton (€ 12,05 per ton)
De MKI-waarde voor duurzaam asfalt moet berekend zijn volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken en de NL-PCR Asfalt 2.0 voor alle fasen van de LCA: A, B, C en D.
Voor de fasen A5, B en C zijn de standaardwaarden voor AC Surf met 30% asfaltgranulaat: €0,96
Voor de fasen A5, B en C zijn de standaardwaarden voor AC Bin/Base met 50% asfaltgranulaat: €0,94
Voor de fase A5, B, en C zijn de standaardwaarden voor SMA 8-11: €1,00.
Voor de fasen A5, B en C zijn de standaardwaarden voor AC Surf rood: €1,00
Voor de fasen A5, B en C zijn de standaardwaarden voor SMA rood: €1,00
Voor de fasen A5, B en C zijn de standaardwaarden voor Waterbouwasfaltbeton: €1,42
(bron: LCA achtergrondrapport voor Brancherepresentatieve Nederlandse Asfaltmengsels 2022.

01 14 16 MKI Duurzaam bestratingsmateriaal

01 01 Duurzaam bestratingsmateriaal dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal.
De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal:
t.b.v. Betonbanden (15% m/m)
t.b.v. Betonstraatstenen (15% m/m)
t.b.v. Betontegels (15% m/m)
t.b.v. Grasbetontegels (15% m/m)
t.b.v. Straatbaksteen (0% m/m)

02 Duurzaam bestratingsmateriaal dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde:
t.b.v. Betonbanden (€ 25,00 per ton)
t.b.v. Betonstraatstenen (€ 23,00 per ton)
t.b.v. Betontegels (€ 23,00 per ton)
t.b.v. Grasbetontegels (€ 23,00 per ton)
t.b.v. Straatbaksteen (€ 9,50 per ton)
De MKI-waarde moet berekend zijn volgens de Bepalingsmethode ‘Milieuprestatie Bouwwerken’ (LCA voor alle fasen A t/m D).
De MKI-waarde (betonproducten/mortel) voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002

01 14 17 MKI Duurzaam rioleringsmateriaal

01 Duurzaam rioleringsmateriaal dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal:
t.b.v. Betonbuizen (0% m/m)
t.b.v. Inspectieputten (0% m/m)
t.b.v. Kolken (0% m/m)

02 Duurzaam rioleringsmateriaal dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde:
t.b.v. Betonbuizen (€ 32,00 per ton)
t.b.v. Inspectieputten (€ 35,00 per ton)
t.b.v. Kolken (€ 35,00 per ton)
De MKI-waarde moet berekend zijn volgens de Bepalingsmethode ‘Milieuprestatie Bouwwerken (LCA voor alle fasen A t/m D)

01 15 Garantie

01 15 01 Garantie verkeersborden

01 Voor de verkeersborden wordt een garantieperiode verlangd, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard. De garantie voor de verkeersborden bedraagt een termijn van 15 jaar.

01 15 02 Ingang nazorg en garanties

01 Na ingebruikneming van een wegvak start alleen formele onderhoudstermijnen. Nazorg en garanties gaan in na de formele oplevering.

HFD PAR ART LID

01 15 10 Garantieverklaringen

01 De garanties dienen te omvatten volledige vergoeding (geen dagwaarde) van de herstelkosten. Inclusief de bijkomende kosten. De garantie dient te omvatten de eisen zoals in dit bestek verwoord, alsmede het blijvend voldoen aan alle andere aspecten die op grond van de aard, de functie en het gebruik van het betreffende materiaal verwacht mogen worden, waaronder visuele aspecten. Voor onderdelen die onder garantie worden hersteld gaat de garantietermijn opnieuw in.
De garantietermijn bedraagt:
a. voor betonreparatiewerk: 10 jaar
b. voor asfaltwerkzaamheden: 5 jaar
c. voor slijtlagen: 5 jaar
b. voor voegconstructies: 5 jaar
c. voor conserveringswerk: 5 jaar
d. voor voegmassa's: 5 jaar
e. voor reparatiewerkzaamheden steenachtige materialen: 5 jaar.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 CAR-verzekering

01 De aannemer dient, voor de aanvang van het werk voor de periode tot en met de oplevering en gedurende de onderhoudstermijn, voor zijn rekening een Constructie AII Risk verzekering af te sluiten.
In navolging van paragraaf 43b van de UAV zorgt de aannemer er ten spoedigste voor dat de directie bewijs ontvangt van bestaan en inhoud van bedoelde verzekering.

02 De verzekering moet dekking bieden tegen:
- beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;
- het risico van aansprakelijkheid voor schade aan roerende en onroerende goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
- materiële schade aan andere dan tot het werk behorende eigendommen van de opdrachtgever, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk, met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag en explosie.

De polis moet een primaire dekking te bieden. Alle uitkeringen dienen te worden gedaan aan de opdrachtgever.

03 Als verzekerde in de zin van de polis zullen de betrokken partijen, zoals opdrachtgever, de aannemer met mede- en/of onderaannemers, installateurs, de architect, de adviseurs als mede de bouwdirectie worden genoemd.
De polis vermeldt de aannemer als verzekeringsnemer.

04 Voor rekening en risico van de aannemer blijft eigen risico, alsmede enkele uitgesloten posten zoals vermeld in de polis van voornoemde CAR-verzekering.

05 De Car-verzekering ontslaat aannemer niet van zijn verplichting, alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.

06 De verzekering dekt mede schade, die door de uitvoering van het werk ontstaat aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever alsmede schade respectievelijk letsel toegebracht aan derden, krachtens de verzekering zullen alle bij de uitvoering van het werk betrokken partijen en hun werknemers tegenover elkaar als derden worden aangemerkt. Verzekering geschiedt tot een zodanig bedrag, dat uit de schadevergoeding tevens kunnen worden voldaan de kosten van hetgeen is beschadigd of verloren gegaan, alsmede de voor opruiming, het herstel of de vervanging gemaakte kosten van voorbereiding, leiding en toezicht, ook van de directie.

07 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor materiële schade, alsmede de gevolgen daarvan, welke derden zouden kunnen lijden als gevolg van de uitvoering van het werk.

08 Van de bij de aannemer ingediende schadeclaims en alle terzake dienende stukken en correspondentie moet een kopie aan de directie worden verstrekt.
De aannemer dient opdrachtgever onverwijld in kennis te stellen van elke voorkomende schade en/of ongeval, op straffe van niet-uitkering van vergoeding.

09 Aannemer dient zelf zorg te dragen voor een Wettelijke Aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven.

10 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst mag niet worden beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling in de verzekering ten behoeve van dit bestek, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichting alle schaden volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.

11 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden alsmede verschillende diensten en bedrijven aan de zijde van de opdrachtgever(s), ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

12 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.

13 Als verzekerde som ,voor Sectie I :"het werk", geldt het bedrag van de aannemingssom, verhoogd met het bedrag der werken van derden, het bedrag van de leveringen van de directie en/of opdrachtgever, alsmede het honorarium van deskundigen zoals architecten, adviseurs, inspecteurs en kosten van toezicht en directiekosten.

01 17 Vrijgekomen materialen

HFD PAR ART LID

01 17 05 Vrijgekomen asfalt als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.

01 Al het vrijkomende schone asfalt dient zo veel mogelijk horizontaal (laag per laag) gefreesd te worden. De aannemer zal in zijn plan vrijkomende materialen (artikel 01.17. 07) aangeven hoe hij aan deze eis voldoet. tevens dient de aannemer te voorkomen dat verontreinigingen worden mee-gefreesd, zoals o.a. detectielussen, markeringen etc.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

01 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

02 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

03 Conform de Standaard RAW Bepalingen 2020 zijn acceptatiekosten van de inrichting onderdeel van de eenheidsprijs , tenzij expliciet anders beschreven in de bestekpost.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- ontgraven grond (overeenkomstig artikel 22.03.10 van dit bestek);
- vrijkomende asfaltverhardingen;
- vrijkomende funderingen;
- vrijkomende lichtmasten en armaturen Openbare Verlichting (in afstemming met de gemeente Best);
- vrijkomende lichtmasten en armaturen Openbare Verlichting (in afstemming met de gemeente Son en Breugel);
- vrijkomende elementenverhardingen;
- vrijkomende groenvoorzieningen en stobben;
- vrijkomende bebakening en terreininrichting.

02 Voordat tot afvoer wordt overgegaan dient de aannemer aan te kunnen tonen dat de vereiste procedures zijn doorlopen en, indien benodigd, zijn goedgekeurd. De betreffende correspondentie alsmede vergunningen en ontheffingen dienen aan de directie te worden overhandigd.

01 17 08 Bewijs van ontvangst

01 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard RAW Bepalingen 2020 verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.

02 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.

01 17 09 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen

01 Op de locatie van uitvoering moeten voorzieningen zijn getroffen om verschillende soorten afvalstoffen ten gevolge van de werkzaamheden gescheiden op te slaan dan wel gescheiden af te voeren. Ook voor het gescheiden opslaan van vrijkomende secundaire grondstoffen moeten op de locatie van uitvoering voorzieningen worden getroffen.

01 17 10 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen

01 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."

02 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.

03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 07 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

HFD PAR ART LID

01 17 11 Afvoeren van uit het werk komende afvalstoffen

01 De uit het werk komende afvalstoffen en (eventuele) gevaarlijke afvalstoffen, vallende onder de Wet Milieubeheer, in het bijzonder: het "Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen" en de daarbijbehorende "Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen", dient de aannemer namens de opdrachtgever af te voeren overeenkomstig dit/deze wettelijke besluit en regeling.

02 De aannemer dient de meld- en registratieplicht conform het gestelde in lid 01 te verzorgen.

03 Uiterlijk vijf dagen nadat de afvalstof en (eventuele) gevaarlijke afvalstof is afgevoerd verstrekt de aannemer een kopie/doorslag van het omschrijvingsformulier en de begeleidingsbrief of -brieven aan de directie.

04 Bij grensoverschrijdend transport van afvalstoffen is de EVOA (Europese Verordening betreffende toezicht en controle op de Overbrenging van Afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese gemeenschap) van toepassing.

01 17 12 Omgaan met teerhoudende materialen

01 De uit het werk komende partij teerhoudende materialen (betreffende de totale hoeveelheid volgens dit bestek) voor de thermische bewerking dient rechtstreeks te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag vergunde be- en verwerkingsinrichting voor de thermische verwijdering van teer uit de keten, als bedoeld in de Wet Milieubeheer, ter keuze van de aannemer.

01 18 Bescherming te handhaven beplanting

01 18 02 Maatregelen i.v.m. bescherming te handhaven beplanting

02 Onder de kroonprojectie van een te handhaven boom mogen geen materialen, vaste en/of vloeibare afvalstoffen opslagen worden en mag geen gronddepot gemaakt worden.

03 Onder de kroonprojectie van een te handhaven boom mogen geen machines, bouwketen, noodtoilletten e.d. geplaatst worden.

01 18 04 Schadevergoeding i.v.m. bechadiging te handhaven vegetatie

01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, hagen of grassen en kruiden:
Tweehonderd euro (€ 200,--) per struik;
Tweehonderd euro (€ 200,--) per m1 haag;
Honderd euro (€ 100,--) per m2 gras of kruidenvegetatie.

01 18 09 Schade aan wegmeubilair

01 Voor schade die door de uitvoering van dit bestek aan het hierna genoemde wegmeubilair is toegebracht, is de aannemer de volgende vergoedingen verschuldigd:
- per reflectorpaal: € 35,--;
- per hm-bord: € 75,--.

02 Voor schade die door de uitvoering van dit bestek aan ander wegmeubilair en overige eigendommen van de opdrachtgever is toegebracht, is de aannemer een vergoeding verschuldigd gelijk aan de nieuwwaarde van het betrokken object verhoogd met een toeslag van 20%.

03 Het bepaalde in de voorgaande leden geldt onverminderd het gestelde in paragraaf 6, lid 8 en 9 van de U.A.V. 2012.

04 De schadevergoedingen worden verbeurd enkel ten gevolge van de geconstateerde beschadigingen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 01 Melding aan Inspectie SZW

03 De aannemer is verplicht volgens artikel 2.27 van het arbobesluit het voorgenomen bouwwerk vooraf aan de Inspectie SZW te melden. Dit formulier kan online aangevraagd worden via de website van het ISZW.

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

01 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 in elkaar grijpende werkzaamheden.

02 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.

03 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.

HFD PAR ART LID

01 19 03 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. NEN 3140

01 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als laagspanningsdeskundige, bevoegd persoon of als voldoende onderricht persoon.

02 Een afschrift van de aanwijzing als laagspanningsdeskundigen dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd.

03 Een lijst met de persoonsgegevens van alle laagspannings- deskundigen, bevoegde personen en voldoende onderrichte personen dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd. Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.

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

01 23 02 Bouwvergaderingen

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

01 23 03 Communicatie tijdens de werkzaamheden (realisatie)

01 Tijdens de realisatie van dit bestek 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 dit bestek.

02 De aannemer draagt zorg, tijdens de uitvoeringswerkzaamheden, voor een wekelijks spreekuur op locatie.

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

04 De aannemer zorgt voor de uitwerking van een klachtenprocedure en verzorgt de klachtenafhandeling tijdens de realisatie van dit bestek. 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 25 de Aannemer/Vakopleiding

01 25 01 Te werk stellen van leerlingen

01 De aannemer stelt tijdens de uitvoering leerlingen te werk die een gecombineerde leer-/arbeidsovereenkomst hebben aangegaan met een door het landelijk orgaan van het leerlingwezen erkend Samenwerkingsverband voor de Praktijkopleiding in de Grond-, water- en wegenbouw (SPG).

02 De leerlingen, als bedoeld in lid 01, moeten te werk worden gesteld als:
a. aankomend straatmaker of straatmaker;
b. gww-werker of vakkracht gww.
Het totaal aantal leerlingen moet ten minste 1 bedragen, gedurende ten minste 50% van de tijd in de fase 1 t/m 4 dan wel ten minste 40 mandagen voor het totaal aantal leerlingen gedurende het gehele werk.

03 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, verstrekt de aannemer aan de directie de volgende gegevens:
a. de wijze waarop de aannemer invulling geeft aan het gestelde in lid 02;
b. wie als praktijkbegeleider/mentor zal fungeren;
c. een door het SPG verstrekte verklaring waaruit blijkt welke afspraken hij met het SPG heeft gemaakt om te waarborgen dat er daadwerkelijk leerlingen te werk worden gesteld en opgeleid.

04 De leerlingen moeten worden begeleid door een door de aannemer aan te stellen praktijkbegeleider/mentor die ten minste in het bezit is van een door het landelijk orgaan van het leerlingwezen erkend deelnamebewijs aan een cursus praktijk-leermeester/mentor of een verklaring van vakbekwaamheid afgegeven door het landelijk orgaan van het leerlingwezen.

05 De aannemer verleent, naast de door de wet aangewezen functionaris, tevens toegang tot het werk aan de opleidingsconsulent van het landelijk orgaan van het leerlingwezen en een daartoe door het SPG aangestelde functionaris ter controle c.q. bespreking van het verloop van de opleiding met de leerling(en) in het bijzijn van de praktijkbegeleider/mentor.

06 De aannemer is niet gehouden aan het te werk stellen van leerlingen indien hij een verklaring van SPG kan overleggen waaruit blijkt dat op het gevraagde moment geen geschikte leerling(en) beschikbaar is (zijn).

HFD PAR ART LID

01 26 Inzet personen in het kader van social return

01 26 01 Social Return

01 Het voorliggende project heeft mede tot doel het bevorderen van Social Return (SR): het creëren van werk(ervarings)plaatsen voor mensen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt. De omvang van SR in onderhavig project en de wijze waarop daaraan door Opdrachtgever en Aannemer invulling wordt gegeven, wordt geregeld in de hierna volgende bepalingen.
Opdrachtgever biedt Aannemer advies en ondersteuning aan via het Adviespunt Social Return (ASR): sr@adviespuntsocialreturn.nl of 0411-650347

02 De Aannemer dient bij de uitvoering een bedrag van € 20.000,- (twintigduizend euro) aan social return in te zetten voor het creëren van arbeidsplaatsen voor personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt.

04 De Aannemer dient SR in te vullen overeenkomstig de Beleids- en uitvoeringsregels Social Return Provincie Noord-Brabant 2022, zie bijlage 09-04.

01 26 04 Korting

01 Aannemer is verplicht tot naleving van de vorenstaande bepalingen. Indien aannemer niet aan de invulling van het overeengekomen percentage voldoet, is opdrachtgever bevoegd om bij de eindafrekening van de opdracht 150% van het niet gerealiseerde bedrag in te houden.

02 Indien de Aannemer in gebreke blijft met betrekking tot de invulling van de social returnverplichting, wordt bij de eindafrekening van de opdracht de hiervoor genoemde boete ingehouden, of wordt deze nadien direct opeisbaar en invorderbaar

03 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 27 Door de aannemer te verstrekken overzichten en gegevens

01 27 01 Algemeen

01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende de aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen.

02 Naast hetgeen elders in dit bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, moet de aannemer de in de hierna volgende artikelen genoemde overzichten en gegevens aan de directie verstrekken op de daarbij aangegeven tijdstippen.

03 Voorzover zulks niet reeds in dit bestek is bepaald, worden de wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van de overzichten en gegevens en de wijze van meten en de toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden worden in overleg met de directie bepaald.
De voor het meten te gebruiken (digitale) meetapparatuur moet zijn voorzien van een kalibratie-certificaat of ijkverslag dat niet ouder mag zijn dan 1 jaar.
Het bepaalde in dit lid is niet van toepassing op het gebruik van een weegbrug.

04 Van alle in deel 2.2. van dit bestek opgenomen posten die betrekking hebben op resultaatsverplichtingen met verrekenbare hoeveelheden moet de aannemer dag-overzichten verstrekken als bedoeld in het hierna volgende artikel 01.27.02.

05 De kosten van metingen en berekeningen en van het verstrekken van de overzichten en gegevens worden geacht te zijn begrepen in de post "uitvoeringskosten".

01 27 02 Dag-overzichten

01 Van de bestekposten bedoeld in artikel 01.27.01 lid 04 van dit bestek moeten dag-overzichten worden verstrekt, inhoudende een opgave van de per bestekspost en per locatie op die dag verwerkte verrekenbare hoeveelheden
resultaatsverplichting.

02 Naast de in lid 01 bedoelde opgave moeten van de betreffende hoeveelheden gedetailleerde gegevens worden verstrekt omtrent de uitgevoerde metingen en de daaruit voortvloeiende berekeningen.

03 De in de leden 01 en 02 bedoelde overzichten en gegevens dienen narekenbaar te zijn opgesteld, en moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkdag waarop het overzicht betrekking heeft, gedateerd en ondertekend
door de aannemer worden verstrekt.

04 Het in lid 03 bepaalde is eveneens van toepassing op de gegevens verkregen uit de door de aannemer uitgevoerde (in)metingen die plaatsvinden vóór de aanvang van het desbetreffende werkonderdeel.

HFD PAR ART LID

01 27 03 Weekoverzichten

01 Verstrekt moet worden een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie.

02 Het in lid 01 bedoelde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft, worden verstrekt.

03 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen, tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen die door de directie voorlopig als juist worden erkend.

04 De hierboven vermelde overzichten dienen door de aannemer in de programmatuur van IBIS bij de directie te worden ingediend.

01 27 04 Overige overzichten

01 Indien de aannemer aan de opdrachtgever meldt, dat hij meent aanspraken op bijbetaling of schadevergoeding te hebben, moet de aannemer de terzake nodige gegevens overleggen. De aard van de bedoelde gegevens alsmede de wijze van vastlegging, verwerking en presentatie daarvan, de wijze van meting en de toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden, en het tijdstip waarop deze gegevens moeten worden verstrekt, worden bepaald in overleg met de directie.

01 27 05 Metingen en berekeningen t.b.v. verrekenbare hoeveelheden

01 De verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden bepaald volgens de methoden die zijn aangegeven bij de betreffende bestekposten, respectievelijk volgens de methoden die elders in het bestek zijn voorgeschreven, dan wel zoals in de Standaard 2020 zijn bepaald.

02 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag tevoren ter kennis van de directie gebracht. Indien de aannemer geen melding of niet tijdig een melding van bedoeld tijdstip doet, waardoor de directie niet in staat is om de meting van de aannemer te controleren, zullen de kosten van een naderhand door de directie uit te voeren controlemeting voor rekening van de aannemer komen. De verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting zal eerst worden verrekend nadat de controlemeting door de directie is verricht en de directie heeft geconstateerd, dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid juist is.

03 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door de directie, moet het werk zonodig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.

04 Indien een door de aannemer opgegeven verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald.

05 De kosten van de in lid 04 bedoelde hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid resultaatsverplichting het gevolg is van onvoldoend werk
zoals bedoeld in paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 2012. In dat geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.

01 28 Bouwverslagen

01 28 01 Algemeen

01 De verslagen van de bouwvergaderingen worden door de aannemer opgesteld
en verspreid in afwijking van paragraaf 27 lid 9 van de U.A.V. 2012.

02 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in lid 01,
worden geacht te zijn begrepen in de post: "Uitvoeringskosten".

01 29 Wet arbeid vreemdelingen (WAV)

HFD PAR ART LID

01 29 01 Verplichtingen aannemer in het kader van WAV

01 Onder verwijzing naar paragraaf 6, bepalingen 10 en 11 van de U.A.V. 2012 wordt de Aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) staat over de tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze wet na te leven. De aannemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderaannemer(/) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wav gewezen worden en dat zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer.

02 De aannemer verstrekt de directie van het werk uiterlijk 2 weken vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden kopieën van de juiste en vereiste:
a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen. Zonder kopie van de benodigde documenten te hebben verstrekt aan de directie van het werk is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.

03 De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de Wav nakomt. Bij elke bouwbespreking met de directie van het bestek zorgt de aannemer ervoor dat "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" wordt
geagendeerd. Daartoe legt de aannemer tijdens de eerstvolgende bespreking een lijst over aan de directie van alle op het werk aanwezige personen, die over een
tewerkstellingsvergunning dienen te beschikken alsmede hun tewerkstellingsvergunning in kopie. Voorts neemt de aannemer tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de vereiste tewerkstellingsvergunningen.

04 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen opgelegd mocht krijgen. De aannemer ontvangt van de provincie de boeteaanzegging (voornemen een boete
op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boete aan de provincie. Voldoet hij de boete niet tijdig, dan zijn alle kosten voor rekening van de aannemer.

01 30 Geluidhinder

01 30 01 Circulaire Bouwlawaai

01 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de U.A.V 2012 geldt het volgende:
"De aannemer dient rekening te houden met de verplichtingen inzake geluidshinder volgend uit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de Gemeente".
Indien in het APV geen verplichtingen inzake geluidhinder zijn opgenomen is het bepaalde in de "Circulaire Bouwlawaai" van ministerie van Infrastructuur en Waterstaat van 27 oktober 2010 van toepassing.
De verplichtingen van de aannemer bestaan uit:
- Het doen van een onderzoek naar de te verwachten geluidsoverlast en een inventarisatie van de geluidgevoeligheid van de bebouwing in de nabijheid van het werk;
- Het analyseren van eventuele knelpunten in relatie tot de APV of, indien van toepassing, de Circulaire;
- Het treffen van maatregelen om te voldoen aan de geluidseisen gesteld in de APV of, indien van toepassing, de Circulaire dan wel het bestek;
- Het treffen van maatregelen om geluidshinder te beperken."

02 De te treffen maatregelen mogen per werkplan worden aangegeven behorend bij het onderdeel.
Voor zover geen werkplannen (voor een onderdeel) behoeven te worden geleverd, dienen de maatregelen beschreven te zijn in het Algemeen Tijdschema.

03 In de separate werkplannen dienen te zijn opgenomen de te nemen maatregelen ter beperking van geluidhinder dan wel ten minste te worden verwezen naar te nemen maatregelen ter beperking van geluidhinder.

HFD PAR ART LID

01 30 02 Eisen

01 Onverminderd de eisen opgenomen in de APV of de Circulaire geldt in algemene zin voor het bestek als eisen, t.a.v.:
BOUW- EN SLOOPLAWAAI
De te gebruiken graafmachines, aggregaten, compressoren enz. , tenzij anders vermeld in dit bestek, moeten opgesteld worden en zodanig zijn afgeschermd dat het equivalente geluidsniveau (LAeq) in eerste instantie:
- tussen 07.00 uur tot 19.00 uur ter plaatse van de gevel en bepaald op een hoogte van 1,50 m niet meer bedraagt dan 60 d B(A);
- tussen 19.00 uur en 23.00 uur ter plaatse van de gevel en bepaald op een hoogte van 5,00 m niet meer bedraagt dan 45 dB(A);
- tussen 23.00 uur en 07.00 uur ter plaatse van de gevel en bepaald op een hoogte van 5,00 m niet meer bedraagt dan 40 dB(A).

Het piekgeluidsniveau (LAmax) moet daarbij beperkt blijven tot maximaal 60 dB(A).
Hogere waarden tot 80 dB(A) zijn mogelijk conform de staffeling volgens de "Circulaire Bouwlawaai".
HEILAWAAI. c.a.
Voor geluid met een impulsachtig karakter, zoals geluid afkomstig van heien, worden de toetsingsvoorwaarden zoals deze onder "Bouw en slooplawaai" zijn vermeld met 5 dB(A) verruimd. Tot de WOONOMGEVING wordt gerekend:
- alle in gebruik zijnde gebouwen en woningen gelegen binnen de bebouwde kom;
- alle overige (door derden) in gebruik zijnde gebouwen en woningen gelegen op minder dan 250m van de bouwrespectievelijk heilocatie.

02 In de gevallen dat de eisen uit dit bestek minder geluidsproductie toestaan dan de eisen voortvloeiend uit de APV, is het bestek bindend. In het geval de eisen uit de APV minder geluidsproductie toestaan is de APV bindend.

03 Het voldoen aan de geluidsniveau-waarden door de aannemer, zoals aangegeven in dit artikel, impliceert NIET dat er toestemming wordt gegeven om te werken buiten de door het bevoegd gezag toegestane arbeidstijden.

04 Voor het uitvoeren van werkzaamheden met een geluidsbelasting afwijkend van de in dit artikel genoemde hoogst toegestaande geluidsniveau's, is toestemming noodzakelijk van het terzake bevoegd gezag.

05 Metingen en berekeningen met betrekking tot bouwgeluid dienen uitgevoerd te worden volgens Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI).

01 31 Transport en gebruik mobiele werktuigen

01 31 01 Mobiele werktuigen en vrachtwagens

01 Alle mobiele werktuigen hebben een STAGE klasse IV of hoger.

02 De in te zetten vrachtwagens hebben een EURO klasse V of hoger.

01 35 Opleverdossier

01 35 01 Eisen aan opleverdossier

01 Het opleverdossier dient minimaal te bestaan uit de volgende onderdelen:
1. een algemene map met:
   a. inhoudsopgave;
   b. inleiding;
   c. overzichtskaart met alle gehanteerde wegvakken en objecten binnen de werkgrenzen die specifieke objectnummers hebben gekregen;
   d. leeswijzer;
   e. een overzicht per objecttype waaruit blijkt welke aantallen van het objecttype gehandhaafd zijn, gewijzigd zijn en nieuw aangebracht zijn
   f. (integrale) ontwerpnota('s), met daar waar in de documenten naar nota's uit vorige fases wordt verwezen inclusief nota's uit eerdere fases;
   g. het vergunningenregister met daarbij alle meldingen, vergunningen, beschikkingen en ontheffingen die voor de beheerfase relevant zijn inclusief een overzicht met verplichtingen voor de beheerfase die hieruit voortkomen;
   h. eventuele overeenkomsten te bevatten met andere beheerders;
   i. tekeningen voor Regeling Beheer en Onderhoud (RBO-tekeningen) waarop alle beheerders zijn aangegeven met beheergrenzen en beheergebieden
   j. B&O-plan (indien van toepassing);
   k. V&G-dossier met tenminste RI&E t.b.v. exploitatie, toekomstige wijzigingen en sloop;
   . overzicht garanties en (product-)garantieverklaringen;
   m. integrale as-built tekeningen in *.dwg- en *.pdf-formaat met laagopbouw;
   n. aangeleverde inmeetgegevens;
2. een map voor de verificatie- en validatie van de opdracht en het voldoen aan de eisen met daarin minimaal:
   a. het pkp en (deel)kwaliteitsplannen;
   b. alle informatie (waaronder het actuele V&V-dossier) om aan te tonen dat is voldaan aan de eisen die voortvloeien uit de Overeenkomst;
   c. de 'eindopname uitvoeringsperiode'.
3. een map per vakdiscipline of thema ingedeeld in de volgende onderwerpen:
   a. groen en (oppervlakte)water;
   b. faunavoorzieningen;

HFD PAR ART LID

c. kunstwerken;
d. installaties en ondergrondse infra;
e. wegen;
f. markering, bebording, bebakening en geleiderails;
g. afwatering;
h. bushaltes (indien van toepassing)
i. duurzame leefomgeving en milieu;
j. omgeving;
k. verkeer.

met per vakdiscipline:

a. resultaten van alle uitgevoerde onderzoeken en evaluatierapportages (ook die meegeleverd waren met de uitvraag);
b. alle berekeningen die ten grondslag liggen aan gemaakte keuzes;
c. fabrieks- en/of productdocumentatie (incl. certificaten);
d. inspecties-, keurings- en testrapporten;
e. wijzigingen t.o.v. de uitvraag t.b.v. evaluatie eisensets;
f. object specifieke asbuilt-tekeningen in *.pdf format.
g. inventarisatielijst met datakenmerken per te onderscheiden object.

02 Specifieke aan asbuilt-tekeningen zijn per vakdiscipline in deel 3 van dit bestek weergegeven.

03 Bedienings- en uitvoeringsvoorschriften in definitieve vorm indienen voordat de weg wordt opgesteld voor verkeer. Motivatie: vanaf dat moment moet in igv calamiteit de EPC storingsdient veilig kunnen ingrijpen.

04 De bestanden in het opleverdossier dienen aan de volgende eisen te voldoen:
a. een bestand dient in een mappenstructuur een pad van maximaal 150 tekens te hebben.
b. uit de bestandsnaam dient het type document, het wegvak en het object- of thema afleesbaar te zijn
toelichting: de typen documenten dienen in overleg met de beheerder te worden afgestemd.

05 Het opleverdossier mag geen openstaande restpunten bevatten.

06 In verband met het kunnen aanleveren van gegevens in het kader van de certificering voor de CO2-prestatieladder en het werken met een landelijk klimaatdashboard dient Opdrachtnemer in het opleverdossier inzage te bieden in het feitelijk ingezette materiaal en materieel tijdens het project door het vullen en aanleveren van door Opdrachtgever aangeleverde formats. Deze formats worden door Opdrachtgever na gunning verstrekt.

07 Het invulsheet rekentool bouwemissies dient tenminste 80% van het daadwerkelijk ingezette materieel te bevatten (in draai/motoruren) en daarbij aannemelijk te maken dat het overige percentage een betrouwbare weergave van de werkelijkheid betreft.
Toelichting:
Het gaat hierbij om alle Werkzaamheden van Opdrachtnemer (en eventuele onderopdrachtnemers (onderaannemers) in de aanleverketen) ook meerwerk en/of invulling van stelposten. Dit format wordt door Opdrachtgever na gunning verstrekt.

01 35 02 Eisen aan Digitaal TerreinModel (DTM)

01 De Opdrachtgever kan op verzoek een digitaal basisbestand leveren van het huidige provinciale areaal (het gebied binnen de B&O-grenzen van de provincie) uit de BGT met een nauwkeurigheid die overeenkomst het de eisen in deze overeenkomst. Evt ook opnemen bij toelichting: Dit bestand is opgebouwd uit digitale inmetingen (van de provincie en Aannemers) en aangevuld en/of geverifieerd vanuit 2-jaarlijkse invlieggegevens. Er kan gekozen worden om diverse lagen uit het bestand uit te zetten die het gebruik onduidelijker maken (bijv. markeringen)
Een Digitaal Terrein Model (DTM) is een driedimensionale digitale weergave van het terrein. In het DTM worden de vorm en ligging van een terrein beschreven met behulp van breuklijnen. Deze breuklijnen zijn vastgelegd in ruimtelijke coördinaten, ligging (X,Y) en de NAP-hoogte (Z)

02 Bestandformaat van de DTM wordt in overleg met de Opdrachtgever bepaald

03 Voor de ingewonnen punten gelden de volgende nauwkeurigheidseisen, waarbij een indeling is gemaakt in 2 klassen:

		Nauwkeurigheid t.o.v. RD en NAP	
Klasse	Soort geometrie	?XY	?Z
1	Hard	4	2
2	Zacht	8	6,5

Klasse 1: Goed idealiseerbaar, bijv. kant verharding, kant band, wegbelijning, kunstwerken, stuw, duikers, beschoeiing, kademuur, damwand etc.
Klasse 2: Redelijk idealiseerbaar, bijv bomen, wegmeubilair, boven- en onderkant talud, insteek- en bodem watergangen en sloten, waterlijn etc.

04 De Aannemer dient aan te tonen hoe de grondslag ten behoeve van het project tot stand gekomen is.

01 36 Geodesie

01 36 03 Inrichtings- en een beheersplan Geodesie

01 Het inrichtings- en beheersplan Geodesie dient ten minste de volgende informatie te bevatten:

HFD PAR ART LID

1. Opzet grondslagnet met een aansluiting of controle op het Rijksdriehoekstelsel en NAP-net
2. Oplevering van puntnummer;x;y;z,?x;?y;?z;
3. Specificaties:

a. grondslagpunten moeten worden verzekerd met een duurzaam materiaal, bijv. meetspijker of ijzeren buis;
b. grondslagpunten moeten zo geplaatst worden, zodat zij gedurende het werk en 6 maanden daarna bruikbaar zijn;
c. voor de nieuw gecreerde grondslagpunten gelden de volgende eisen ten aanzien van precisie:
- precisie X- en Y coördinaat: ?x en ?y ? 2 cm
- precisie Z coördinaat: ?z ? 3 c

4. Beschrijving beheer grondslagnet:

a. contactpersonen Aannemer;
b. beschrijving presentatie verstrekte gegevens grondslagpunten;
c. procedure voor beheer en verstrekken gegevens grondslagpunten:
- periodieke controle grondslagnet;
- criteria voor aanpassing coördinaten grondslagpunten;
- vermelding verstoringen van grondslagpunten;

5. opdrachtgever kan, indien gewenst, grondslag verstrekken uit een interne grondslagdatabase.

02 Aannemer dient na opdrachtverlening en voor start van de ontwerpwerkzaamheden een overleg in te plannen met Opdrachtgever om verwachtingen te verduidelijken en detailafspraken te maken over inmetingen en dataleveringen.. In dit overleg komen de volgende punten aan de orde:

" de areaalgegevens dienen te worden opgeleverd in een dgDialog BGT-omgeving. Indien niet voldaan kan worden aan een oplevering in dgDialog BGT worden in dit overleg alternatieven besproken. Voor de inwinning of revisie van de provinciale BGT wordt uitgegaan van de bestaande aanwezige data, welke wordt aangeleverd door de Opdrachtgever.
" in het kort doornemen van het Objectwoordenboek Provincie Noord-Brabant. Het handboek wordt bij de start van project beschikbaar gesteld in de op dat moment geldende versie.
" in beheer en gebruik zijnde versiebeheer dgDialog BGT.
" verschillende inwinningsmethodieken:
o inwinning d.m.v. terrestrische metingen;
o inwinning d.m.v. scanmethodieken;
o inwinning d.m.v. fotogrammetrie.
" uitwisseling objectdata via invulsheets als onderdeel van het opleverdossier (en op termijn via een API)

03 Aannemer dient geometrie revisiegegevens t.b.v. het areaalbeheer aan te leveren aan de Opdrachtgever. Dit betreft:

" Levering van een separate tekening van de assen in x,y,z. [Als los onderdeel opnemen in Annex III: bij voorkeur levering tegelijk met DO, maar uiterlijk 8 weken voor openstelling].
" Ingemeten (in de sleuf) aanleg- en wijzigingsgegevens Kabels en Leidingen [binnen 5 dagen na (ver)leggen i.v.m. verplichtingen WIBON]
" Inmeetgegevens geometrie conform onderstaande eisen, uiterlijk 2 weken na openstelling van een wegvak;
" Verschiltekening tussen aangeleverde assen en as-built assen als onderdeel van het opleverdossier.

04 De op te leveren geometrie revisiegegevens omvatten het volgende gegevens:
o het provinciale datamodel; dit omvat de inwinning van objecten conform het provinciale datamodel langs en op provinciale wegen. Denk hierbij voor wegen aan verhardingsobjecten, groenobjecten, bomen, verlichtingsobjecten, hectometerbordjes, verfstrepen en verkeersborden, maar ook aan portalen, wegkanten en geleiderailconstructies.
o alle zichtbare geometrie die ingewonnen dient te worden, zoals deze in het provinciale datamodel is opgenomen. Hiervoor wordt verwezen naar het Objectwoordenboek Provincie Noord-Brabant. [laatste versie 5.2]
o Areaalgegevens; indien deze gegevens niet in het datamodel voorkomen, dient hierover overleg gevoerd te worden met de Opdrachtgever.
o de objecten dienen te worden ingemeten in X, Y en Z coördinaten binnen, die het gehele gebied, die de opnamegrenzen beschrijven..

05 Er gelden de volgende meetinstructies:
o Er dient in het meetproject duidelijk aangegeven te worden welke objecten nieuw ingewonnen zijn en welke verwijderd moet worden;
o Voor de ingewonnen punten gelden de volgende nauwkeurigheidseisen, waarbij een indeling is gemaakt in 2 klassen:

?		Nauwkeurigheid t.o.v. RD en NAP	
Klasse	Soort geometrie	?XY	?Z
1	Hard	8	8
2	Zacht	15	8

Klasse 1 Goed idealiseerbaar, bijv. kant verharding, kant band, wegbelijning, kunstwerken, stuw, duikers, beschoeiing, kademuur, damwand etc.
Klasse 2 Redelijk idealiseerbaar, bijv. bomen, wegmeubilair, boven- en onderkant talud, insteek- en bodem watergangen en sloten, waterlijn etc.
o Lijnen moeten bestaan uit gemeten punten. Er mogen dus geen lijnen worden geconstrueerd;
o Lijnen moeten gemeten worden als rechtstanden, dus er mogen geen bogen gemeten worden

HFD PAR ART LID

10 Werk algemene aard

10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

10 12 Eisen en uitvoering

10 12 01 Voorzieningen bescherming te handhaven beplantingen

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 64.12.01 van de Standaard 2020 dienen onderstaande maatregelen te worden genomen bij het uitvoeren van werkzaamheden rondom de te handhaven bomen staande:
- graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie dienen handmatig en/of met aangepast materieel, en altijd onder toezicht van een ter zake deskundige worden uitgevoerd.
- schakel een European Tree Worker in als er noodgedwongen takken of wortels verwijderd moeten worden.

10 12 02 Afrasteringen

01 De niet verduurzaamde houten afrasteringspalen zijn van Robinia-hout "F.S.C. gecertificeerd , lengte 1,20 m., doorsnede 90-100 mm.
De palen dienen overeenkomstig de "kwaliteitsrichtlijnen voor loofhout in weg-en waterbouwkundige werken" (NPR 5493) te zijn, verkrijgbaar bij NEN-Instituut te Delft.

02 De afrastering dient minimaal 1,00 m uit de kant van de verharding aangebracht te worden.

03 Het boren en graven van gaten voor het aanbrengen van de palen is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 Eisen en uitvoering grondwerk

22 02 01 Algemeen

04 De grondwerken dienen in den droge te worden uitgevoerd.

05 In aanvulling op artikel 22.02 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat:
- bij inzet hydraulische graafmachine, deze voorzien moet zijn van een `tandenbak`,
- in te zetten materieel moet zijn voorzien van lagedruk banden of dienen een dusdanige lage gronddruk uit te oefenen dat structuurbederf wordt voorkomen,
- het in te zetten materieel moet vrij zijn van verontreinigingen, zoals grond en onkruid,
- zware egalisatie en zware profileerwerkzaamheden door middel van schuiven is niet toegestaan,
- transport van grond dient versporend te worden uitgevoerd.
- teelaarde mag niet onder slechte terrein- of weersomstandigheden (nat) worden verwerkt.
- teelaarde mag niet onder verdichte- of vernatte omstandigheden zijn verwerkt, of worden opgeslagen.
- teelaarde mag niet worden opgemengd met grond uit dieper gelegen (gereduceerde) grondlagen (het profiel onder de teelbare laag of bouwvoor).

06 Ontgravingen langs de door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen op de voet volgen met aanvullingen van zand tot wegbermhoogte.

07 De grondwerken dienen in den droge te worden uitgevoerd.
Na het beëindigen van de werkdag mag er geen hoogteverschil met de door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen zijn.

22 02 06 Ophoging en aanvulling

09 De aannemer treft alle noodzakelijke maatregelen om verstuiven en of uitspoelen te voorkomen. Eventuele uitspoelingen onmiddellijk herstellen. Weggestoven materialen onmiddellijk vervangen door nieuwe materialen.

10 Bestaande grondslagen waarop aanvullingen en/of ophogingen zullen komen en welke niet de vereiste verdichtingsgraden halen tot de vereiste verdichtingsgraden verdichten.

22 02 20 Punten van meetkundige grondslag

01 Uitsluitend in het bijzijn van een ambtenaar van de betrokken dienst of instantie de op het werk voorkomende punten van meetkundige grondslag, zoals kadasterstenen, hoekpunten, kilometreringspalen, hectometreringspalen, baken, piketten, enzovoorts, verwijderen dan wel herplaatsen.

02 Indien onverhoopt toch punten van meetkundige grondslag worden beschadigd of verwijderd dan komen de kosten van inmeten en herplaatsen voor rekening van de aannemer.

22 02 23 Grondwerk algemeen

01 De vlakheid van de aardebaan mag direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag onder een rij van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 10 mm van het gewenste verhardingsprofiel.

02 Grondwerk dient in den droge te worden uitgevoerd, de aannemer dient vooraf de wijze van drooghouding ter goedkeuring aan de directie voor te leggen.

03 De grondsoorten grond en zand gescheiden ontgraven, vervoeren, opslaan en verwerken.

04 Grond en zand aanbrengen in lagen van maximaal 30 cm.

05 In de staat van hoeveelheden gaat de opdrachtgever altijd uit van vaste m3 en niet van hoeveelheid gemeten in het middel van vervoer.

06 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen 1,50m buiten de kroonprojectie van een boom valt moet, op aanwijzing van de directie, ter behandeling van de wortels met de schop een sleuf worden gegraven waarbij de wortels intact dienen te blijven. Door een boomverzorgingsdeskundige worden de wortels -indien mogelijk- ingenomen en een wondbehandeling toegepast. Het ontgraven van de sleuf wordt niet als meerwerk vergoed.

22 03 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

22 03 10 Bewijs van oorsprong zand en grond

01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van het door hem te leveren zand en grond afgegeven door de producent of leverancier ervan. Het bewijs van oorsprong dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:
a. de naam van de producent of leverancier;
b. de aard en de herkomst;
c. de opbouw en de gradering;
d. indien het zand afkomstig is uit een zout milieu moet naast de in sub a t/m d verlangde gegevens een bewijs van herkomst van ontzilt zand overeenkomstig het bepaalde in artikel 22.03.02 van de Standaard 2020 worden overlegd.

22 03 11 Melden toepassen van grond in het werk

01 De aannemer meldt het voornemen om grond toe te passen in het werk ten minste acht werkdagen voor de toepassing van deze grond bij de directie onder opgave van de hoeveelheden toe te passen grond, de grondsoort en de bodemkwaliteitsklasse.

02 In gevolge de verplichtingen uit het Besluit bodemkwaliteit zal de aannemer de toepassing van grond in het werk melden bij het bevoegd gezag.

22 05 Bijbehorende verplichtingen grondwerk

22 05 01 Bedrijfscontrole verdichtingsgraad

01 Indien zand c.q. niet samenhangende grond, waaraan eisen zijn gesteld ten aanzien van de verdichtingsgraad, in vakken wordt verwerkt kleiner dan 5000 m², dient de verdichtingsgraad te worden bepaald (3).
Het in die proef genoemde aantal monsters van "tien" wordt gewijzigd in "vijf"; in punt 2 van de berekening wordt "x10" gewijzigd in "x5".

02 De laagst gevonden verdichtingsgraad geldt als minimum verdichtingsgraad.

22 05 03 Bedrijfscontrole verdichtingsgraad

01 De aannemer verricht de bedrijfscontrole als bedoeld in artikel 22.02.07 standaard 2020. Hij is daarvoor verantwoordelijk. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen. Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole ter beschikking van de directie.

02 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole, tot het einde van de garantietermijn indien er een verharding is aangebracht en in andere gevallen tot de oplevering van het werk of, ingeval van een onderhoudstermijn, tot het einde van de onderhoudstermijn.

22 05 06 Bedrijfscontrole verdichting

02 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging op aanwijzing van de directie per laag van aanvulling de verdichting bepalen.

HFD PAR ART LID

24 Sleuf- en sleufloze technieken

24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen

24 02 Eisen en uitvoering

24 02 08 Las- en lichtmastgaten

01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf en lasgat het straatwerk door de aannemer hersteld.

02 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).

03 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.

04 Las- en lichtmastgaten dienen in laagdikten van 0,30 meter te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de gaten. Zo nodig schoon zand aanvoeren, echter altijd in overleg met de directie. Uitvoering na meerwerk opdracht. De indringingsweerstand na aanvulling overeenkomstig hoofdstuk 24.02.06 van de Standaard 2020.

05 Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.

06 Op alle graafwerkzaamheden is overeenkomstig par 01.09 van de Standaard 2020 de CROW publicatie "schade voorkomen aan kabels en leidingen' van toepassing.

07 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van de hem ter beschikking staande gegevens instructies geven aan zijn uitvoerende en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

08 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijden bereikbaar zijn.

09 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.

10 Tijdens de uitvoering van het werk dient de aannemer zodanige maatregelen te nemen, dat brandkranen, afsluiters etc. te allen tijde te bereiken zijn.

HFD PAR ART LID

25 Riolering

25 0 Riolering, algemeen

25 05 Bijbehorende verplichtingen leidingwerk

25 05 01 Afvoeren kunststof leidingmaterialen

01 Opgegraven en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PE en PP leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend verwerker van kunststof leidingmateriaal. Dit kan met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem “Buizen Inzamel Systeem” (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
BureauLeiding is te bereiken via telefoon 070-4440650 of per e-mail bis@bureauleiding.nl.

25 05 02 Revisiegegevens en revisietekeningen rioleringen

01 De aannemer verstrekt binnen de aangegeven tijdstermijn na de oplevering aan de directie revisiegegevens en revisietekeningen conform de door de directie gestelde tekenwijze (zie lid 05).

02 De directie verstrekt aan de aannemer de digitale bestanden in AUTOCAD R18-formaat ten behoeve van de in lid 01 genoemde revisietekeningen.

04 De revisiegegevens dienen minimaal te bestaan uit:
- Revisies met betrekking tot rioleringen c.q. duikers inclusief kolkaansluitingen, inlaten, (eventuele ontstoppingsstukken) en uiteinden van de gelegde (uitstroom-)leidingen.

Op de revisietekeningen moet minimaal zijn aangegeven:
a. de leidingloop en de plaats van alle onderdelen van de ten opzichte van vaste voorwerpen;
b. gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages, hulpstukken en dergelijke;
c. inmetingen ten opzichte van inspectieputten of, indien aanwezig, ten opzichte van de bebouwing
d. van de hoofdleidingen dienen de b.o.b.-hoogten ten opzichte van N.A.P. te worden ingemeten. De gegevens dienen te worden verzameld op een overzichtstekening 1 : 500, voorzien van een duidelijke maatvoering.

05 De aannemer dient revisietekeningen uit te voeren volgens de vigerende versie van "Richtlijn tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant".

25 1 AANLEG RIOLERING

25 12 Eisen en uitvoering

25 12 01 Aanleg vrijvervalriool; eisen aan het resultaat

08 De putranden vrij van zand en vuil opleveren.

09 De aannemer is tot de eerste oplevering verantwoordelijk voor de beschadigingen aan de coating welke kennelijk door mechanische oorzaak na levering zijn ontstaan. Beschadigde plekken grondig schoonmaken en behandelen met Nitocote EP 500 of gelijkwaardig.

10 Tenzij in het bestek anders is voorgeschreven moeten de putdeksels in de haalkommen zijn voorzien van ontluchtingsgaten met een diameter van 25 mm.

11 De aannemer dient de riolering en kolken die ten gevolge van de werkzaamheden van de aannemer zijn verontreinigd met zand e.d. te reinigen. Reinigingskosten zijn voor rekening aannemer.

25 12 04 Rioolaanleg: huis- en kolkaansluitingen

01 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle huisaansluitingen te zijn aangesloten op de hoofdriolering.

02 Het inmeten en controleren van de gelegde leidingen wordt aangemerkt als bijwoonpunt in de zin van artikel 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard 2020

25 12 09 Toepassen zettingsmof in pvc standpijpen

01 Bij PVC hoofdleidingen toepassen inlaten met ingebouwde zettingsring. Bij beton hoofdleidingen met PVC inlaten, toepassen van flexibele stroom T-stukken met ingebouwde zettingsmof. De op te nemen zetting moet zijn 85 mm.

25 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

25 14 02 Herstel van gebreken

01 Tijdens de inspectie geconstateerde gebreken aan de riolering dienen op eerste aanzegging van de directie te worden hersteld.

02 De wijze van herstel dient in overleg met de directie te worden bepaald.

03 De aannemer inspecteert de herstelde riolering en overhandigt de directie de rapportage van deze inspectie.

04 De kosten van het herstel, de inspectie en de rapportage als bedoeld in lid 01 en 03 komen voor rekening van de aannemer.

25 15 Bijbehorende verplichtingen

25 15 01 Montage leiding

06 Bij rioolbuizen met rubberringverbinding mag de rubberring niet gedraaid of met ongelijke spanning worden aangebracht en moet rubberring tijdens het intrekken, over de gehele omtrek van de buis rollen.

07 Bij rioolbuizen met rubberringverbinding dient de rubberring op de helft van de mofdiepte te liggen en mag de positieve en negatieve afwijking ten hoogste 10 mm bedragen.

08 De verbinding tussen een put en een betonriool dient door middel van een passtuk van minimaal 0,50 en maximaal 1,00 meter lengte te worden uitgevoerd.

09 Het maken van pasbuizen door middel van hakken is niet toegestaan.

10 Betonbuizen dienen te zijn voorzien van een rolverbinding door middel van bijbehorende rubberring van SBR kwaliteit.

11 Het spie-eind van een buis moet tot volle diepte in het mof-eind van de voorgaande buis worden gecentreerd. Behoudens de op de detailtekening aangegeven bochten, welkeeen hoekverdraaiing mogen hebben van maximaal 1 graad.

12 De rioolbuizen dienen met behulp van laserapparatuur onder de juiste richting en helling gelegd te worden.

13 Bij aansluitingen van nieuw aan te leggen PVC-leidingen op putten met sparingen dient een flexibele steekmof samen met een stukje PVC-leiding te worden omstort met beton. Hierbij moet het beton aan de binnenzijde van de put worden aangebracht. De in te betonneren steekmof en het stukje PVC-leiding opruwen door deze aan de buitenzijde in te smeren met PVC-lijm en door brekerzand te halen. Indien er in de put niet voldoende ruimte is om het beton aan te brengen, moet het beton aan de buitenzijde worden aangebracht. Van tevoren deuvels in de binnen- cq. buitenwand van de put aanbrengen en de wand van de put opruwen zodat de aanstorting een geheel vormt met de put.

14 Bij aansluitingen van nieuw aan te leggen beton-leidingen op putten met sparingen dient een pasbuis met een lengte van 0.50m te worden omstort met beton .Hierbij moet het beton aan de binnenzijde van de put worden aangebracht. Indien er in de put niet voldoende ruimte is om het beton aan te brengen, moet het beton aan de buitenzijde worden aangebracht. Van tevoren deuvels in de binnen- cq. buitenwand van de put aanbrengen en de wand van de put opruwen zodat de aanstorting een geheel vormt met de put.

15 Bij aansluitingen van leidingen Ø125 of Ø160 mm op bestaande putten van beton of metselwerk dient gebruik te worden gemaakt van een putwandinlaat. Bij overige buisdiameters dient in de putwand een gat te worden gezaagd waarbij de eventueel aanwezige wapening zo weinig mogelijk wordt beschadigd. Vervolgens dient de aansluiting gerealiseerd te worden overeenkomstig het bepaalde in de leden 13 en 14.

16 Putranden dienen zodanig in de specie gesteld te worden dat deze over de gehele omtrek gelijkmatig dragen.

25 15 03 Controle

01 De controle van vrijvervalriolering op waterdichtheid door middel van inwendige waterdruk pas dan uitvoeren als alle inlaten zijn aangebracht.

02 Het inspecteren van de riolering zal geschieden nadat alle aansluitingen zijn gerealiseerd en de putranden op juiste hoogte zijn gesteld. Vooraf dient de aannemer de reeds in gebruik gestelde rioleringen schoon te spoelen. Door de directie kan worden geëist dat bepaalde aansluiten de riolen tijdelijk worden afgesloten met rioolafsluiters.

03 De aannemer dient kolken en riolering, die ten gevolge van de werkzaamheden van de aannemer zijn vervuild met zand, te reinigen. Reinigingskosten zijn voor rekening van de aannemer

25 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

25 16 05 Putranden met deksel

01 De putranden vrij van zand en vuil opleveren.

02 De aannemer is tot de eerste oplevering verantwoordelijk voor de beschadigingen aan de coating welke kennelijk door mechanische oorzaak na levering zijn ontstaan. Beschadigde plekken grondig schoonmaken en behandelen met Nitocote EP 500.

03 De putranden moeten zijn voorzien van de volgende merktekens:
- voor vuilwaterriolering"VW";
- voor regenwaterriolering: "RW";
- voor infiltratieriool: "IT".

04 De putdeksels moeten zijn voorzien van de volgende opopschriften:
- voor vuilwaterriolering: "VUILWATER";
- voor regenwaterriolering: "REGENWATER";
- voor infiltratieriool: "INFILTRATIERIOOL".

25 4 Rioolinspectie

25 42 Eisen en uitvoering

25 42 03 Rioolinspectie: reguliere inspectie algemeen

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 05 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 43 Informatie-overdracht

25 43 01 Verstrekken van inspectiegegevens

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.43.04 lid 02 moeten de werktekeningen ook analoog worden verstrekt aan de directie.

04 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.04 lid 05 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 25.43.04 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 03 Referentiepunten voor klokstanden putinspecties

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.06 lid 01 is het omtrekreferentiepunt (code CBD volgens NEN-EN 13508-2) de laagste uitgaande buis is 6 uur (B bij code CBD) volgens figuur 4 uit NEN-EN 13508-2.

25 45 Bijbehorende verplichtingen

25 45 01 Toepassen 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 02 In beeld brengen putten

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 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.

25 47 Meet- en verrekenmethoden

25 47 01 Rioolinspectie: visuele inspectie, omvang steekproef

01 De omvang van de steekproef als bedoeld in artikel 25.47.01 lid 01 van de Standaard is één (1).

25 47 02 Rioolinspectie: visuele inspectie, controle gegevens inspectie

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.47.01 lid 03 controleert de directie een aangeleverde inspectie binnen 10 werkdagen nadat zij de rapportage van de inspectie heeft ontvangen.

HFD PAR ART LID

HFD PAR ART LID

26 Kabelwerk

26 0 Kabelwerk, algemeen

26 02 Eisen en uitvoering

26 02 01 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.

03 Grondkabel tbv het aansluiten van lichtobjecten dient met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
- T.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m
- In de mast: 0,75 m

04 Grondkabels tbv het hoofdnet dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
- T.p.v. de meetverdeelkast: 2,00 m

26 02 02 Bekabeling

01 In tegenstelling tot hetgeen bepaald in artikel 26.02.05 lid 02 van de Standaard 2020 dienen de kabeleinden tijdelijk te worden voorzien van een passende kabeleinddop.

26 05 Bijbehorende verplichtingen

26 05 02 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 06 Bouwstoffen

26 06 01 Grond- en aansluitkabels voor verlichtingsobjecten

01 Kabels ten behoeve van voeding en aansluiting van lichtmasten dienen te voldoen aan norm K162 (halogeenvrij).

HFD PAR ART LID

32 Wegbebakening

32 1 Markeringen

32 12 Eisen en uitvoering markeringen

32 12 03 Aanbrengen van thermoplastisch markeringsmateriaal

04 Artikel 32.12.04 lid 05 van de Standaard 2020 vervalt en wordt vervangen door het onderstaand lid:
lid "04" Onderbrekingen ten behoeve van de afwatering in een ononderbroken streep, mechanisch aanbrengen in dezelfde arbeidsgang als het aanbrengen van de streep, zodanig dat ter plaatse van de onderbreking geen markerings-
materiaal op het wegdek wordt aangebracht c.q. achterblijft."

32 12 04 Aanbrengen markeringen, eisen aan het resultaat

03 Het gestelde in artikel 32.12.07 lid 03 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

32 12 05 Procescertificaat

01 Markeringswerkzaamheden in wegenverf en in thermoplastisch materiaal moeten volgens de betreffende KIWA-beoordelingsrichtlijnen behorend bij de KOMO-procescertificaten worden uitgevoerd, in eigen beheer door de (onder)aannemer die in het bezit is van het van toepassing zijnde certificaat.

32 14 Risicoverdeling en garanties markeringen

32 14 01 Garantie markering van thermoplastisch markeringsmateriaal

01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte markering van thermoplastisch materiaal.

02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 geldt voor een periode van twee jaar na de oplevering.

32 14 02 Onvoldoende kwaliteit bouwstoffen

01 Als de directie aanleiding geeft om te twijfelen of de wegenverf, verdunningsmiddelen en glasparels aan de gestelde eisen voldoen, zal een keuring conform het bepaalde in par. 18 van de U.A.V. 2012 plaats vinden.

32 15 Bijbehorende verplichtingen

32 15 01 Gegevens t.b.v. uitzetwerk

01 In aanvulling van artikel 32.15.01 van de Standaard 2020 zorgt de aannemer voor het uitzetten van de nieuw aan te brengen of te wijzigen markeringen. De hiermee gemoeide kosten worden geacht te zijn begrepen in bestekspost 'Uitzetten markeringen'.

32 15 02 Algemeen (uitzetten N-nummering)

01 Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de bestaande verklikking van de N-nummering, zijnde markeringsstippen op de rand van de verharding, verwijderd moeten worden, dient de aannemer er zorg voor te dragen dat deze punten buiten de werkzaamheden worden verklikt. Na gereedkomen van de werkzaamheden dient de aannemer deze markeringspunten terug aan te brengen op de rand van de verharding. Een en ander dient te geschieden binnen de
lopende afzetting van de desbetreffende werkzaamheden. Indien de aannemer niet in staat is om verwijderde markeringsstippen terug te brengen, zullen deze voor rekening van de aannemer opnieuw worden uitgezet door de opdrachtgever.

32 15 06 Afvoer restmateriaal

01 Voor de oplevering de wegenverfbussen, eventuele lekverf, verwijderd markeringsmateriaal, gebruikt straalgrit en verdunningsmiddelverpakkingen afvoeren naar een chemisch vuilverwerkingsbedrijf, voorkomend op de landelijke lijst van Vergunninghouders Chemisch Afval van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Een kopie van het door het betreffende vuilverwerkingsbedrijf geaccepteerde aanvraagformulier en van de bij afgifte ontvangen weegbrief afgeven aan de directie.

02 De door het chemisch vuilverwerkingsbedrijf aan de aannemer gedeclareerde kosten kunnen niet afzonderlijk worden verrekend.

32 17 Meet- en verrekenmethode markeringen

32 17 01 Eenheden

05 Het bepaalde in de artikel 32.17.01 lid 05 van de Standaard 2020 wordt vervangen door:
De bij 'verwijderen van markering' en 'voorbewerken van markering" gebruikte eenheid m2, betreft het van markeringsmateriaal voorziene gedeelte van de te verwijderen of voor te bewerken markering.

HFD PAR ART LID

34 Wegverlichting

34 1 Verlichting

34 11 Begrippen

34 11 01 Algemeen

01 Te verstaan is onder:
- a. Buitenverlichting: verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;
- b. Openbare verlichting: van overheidswege onderhouden buitenverlichting van vrij toegankelijke woon- en verblijfsgebieden;
- c. Energiegrondkabel: grondkabel vanaf het voedingspunt;
- d. Energiegrondkabel voor openbare verlichting: energiegrondkabel vanaf de verdeelinrichting van de installatie voor openbare verlichting;
- e. Gecombineerde energiegrondkabel: energiegrondkabel die tevens energiegrondkabel voor openbare verlichting is;
- f. Aansluitkabel: kabel die de energiegrondkabel en de aansluiting van het verlichtingsobject verbindt;
- g. In-aansluiting: aansluiting waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van het verlichtingsobject wordt afgemonteerd;
- h. In-uit aansluiting: aansluiting waarbij de aansluitkabel op de aansluiting van het verlichtingsobject wordt doorgezet;
- i. Montageplaat: plaat in de lichtmast waarop onderdelen voor het functioneren van de lichtmast kunnen worden gemonteerd;
- j. Aansluitsnoer: buigzame leiding tussen het aansluitpunt in de lichtmast en het armatuur;
- k. Lichtpunthoogte: de verticale afstand tussen het maaiveld en de onderzijde van de lichtbron.

34 11 02 Aansluiting van verlichtingsobjecten

01 Te verstaan is onder:
- a. Aansluiting door middel van aftakmof: de aansluitkabel wordt door middel van een aftakmof aangesloten op een energiegrondkabel of energiegrondkabel voor openbare verlichting.
- b. Energiegrondkabel: grondkabel vanaf het voedingspunt.
- c. Energiegrondkabel voor openbare verlichting: energiegrondkabel vanaf de verdeelinrichting van de installatie voor openbare verlichting.
- d. Gecombineerde energiegrondkabel: energiegrondkabel die tevens energiegrondkabel voor openbare verlichting is.

34 11 03 Kabelbeveiligingssyteem

01 Te verstaan is onder:
- a. Kabelbeveiligingssysteem: een systeem dat in de schakel- en verdeelinrichting van de installatie het afgaande kabelnet (eindgroepen voor openbare verlichting) beveiligt zonder dat in deze kabels onderbeveiligingen zijn aangebracht.

34 12 Eisen en uitvoering

34 12 01 Lichtmasten

01 De masten moeten voldoen aan NEN-EN40 en NEN-EN 12767 (laatste versie);

02 De masten moeten zijn voorzien van het van toepassing zijnde CE-keurmerk;

03 De masten moeten voorzien zijn van een Cradle to Cradle certificaat; Het materiaal van de masten moet zo duurzaam mogelijk zijn. De circulariteit van de mast dient uitgewerkt te zijn in een afwegingskader door middel van een LCA;

04 De Provincie Noord Brabant hanteert de NEN-EN 12767 voor de bots- vriendelijkheid van lichtmasten;

05 Masten dienen een botsvriendelijkheidsklasse van "100NE-3" te hebben wanneer deze binnen de obstakelvrije zone staan, waar geen andere weggebruikers in het achterveld aanwezig zijn en waar zich geen andere obstakels in de berm bevinden.

06 Masten dienen een botsvriendelijkheidsklasse van "100HE-3" te hebben wanneer deze in een middenberm zonder geleiderail of barrier staan, waar andere weggebruikers in het achterveld aanwezig zijn ,fietspad, trottoir, of waar zich andere obstakels in de berm bevinden zoals bomen;

07 Masten dienen geen botsvriendelijke classificatie te hebben wanneer deze achter een geleiderail of barrier staan, waar geen andere weggebruikers in het achterveld aanwezig zijn en/of wanneer deze in de bebouwde kom staan waar de toegestane snelheid 50 km/uur of lager is;

08 Masten 2,5m uit kant asfalt plaatsen met een minimum van 1,25m (hoofdbaan). Dit komt overeen met 2,0m uit kant kantlijn bij hoofdbaan.
(redresseerstrook 0,30m + streep 0,15m);

09 Masten bij fietspad 0,6 m en bij zijwegen of parallelwegen 1 m uit kant asfalt;

10 Plaatsen masten in buitenbocht geniet de voorkeur;

HFD PAR ART LID

11 Luikopening lichtmast dient van de rijbaan afgewend zijn waarbij tijdens het werken aan of in het mastluik het tegemoetkomende verkeer gezien kan worden;

12 Masten in de middenberm plaatsen met de deur(en) in dezelfde richting;

13 Grondstukken van stalen masten moeten voorzien zijn van een zuur- en teervrije epoxy coating met een droge laagdikte van minimaal 200 micrometer;

14 Grondstukken van aluminium lichtmasten tot 25cm boven maaiveld voorzien van zuur- en teervrije epoxy coating met een droge laagdikte van minimaal 200 micrometer en PE-maaiveldbeschermer;

15 Mast tot 10cm boven kabelinvoergat vullen met draineerzand, mast tot 10cm onder serviceluik vullen met EBW korrels. Aluminium lichtmasten met botsklasse 100NE3 dient het grondstuk niet gevuld te worden met zand;

16 Ontwerplevensduur masten minimaal 50 jaar (incl. onder stramien conserveringsmiddelen indien nodig);

17 Fabrieksgarantie masten:
- Voor de constructie van de masten/opzetstukken geldt een garantie van 10 jaar;
- Voor de conservering geldt een aflopende garantie van 10 jaar bij dubbellaags coaten;
- Voor de conservering geldt een aflopende garantie van 5 jaar bij enkellaags coaten;
- Voor de conservering geldt een aflopende garantie van 1 jaar bij verzinkt materiaal;
- De constructies zijn 10 jaar onderhoudsvrij;

18 Masten worden niet voorzien van reclame-uitingen en worden als zodanig ook niet uitgevoerd;

19 Masten van bewegwijzering en/of verkeersregelinstallaties dienen zover mogelijk gecombineerd te worden met openbare verlichtingsarmaturen. De combinatie van deze elementen mag geen nadelige invloed hebben op het verlichtingsontwerp en de aan de verlichting gestelde eisen;

20 Masten midden tussen 2 bomen plaatsen bij aanwezigheid van bomen. Indien bij plaatsing van OVL in de kruin van de een lichtbeperking optreedt de bomen snoeien. Lichtberekeningen dienen zodanig opgesteld te zijn, dat bij een incidentele verschuiving van een van de masten (in het lengteprofiel), van 0,5 - 2m), t.g.v. aanwezige bomen, dit niet leidt tot donkere plekken;

21 De op tekening uitgezette mastafstanden zijn gebaseerd op de ondergronden van de tekening. Afwijkingen welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden;

22 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in vorig lid vermeld staat dienen zonder verrekening verplaatst te worden;

23 Masten plaatsen in een vloeiende lijn langs de weg;

24 Lichtmasten in de middenberm in het hart plaatsen tussen de binnen kantstrepen van de twee rijbanen;

25 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en/of -masten elke geplaatste mast voorzien van twee waarschuwingsbordjes. De waarschuwingsbordjes leesbaar en op 1,5 meter onder de armaturen bevestigen in twee richtingen. De waarschuwingsbordjes uitvoeren in de kleur zwart (tekst) op gele (achtergrond) een en ander volgens de eisen en ter goedkeuring van het energieleverend bedrijf. Hoogte lichtmasten nabij HS-leidingen in overleg en ter goedkeuring met energieleverend bedrijf (TenneT). Alvorens lichtmasten te plaatsen nabij HS-leidingen dienen de akkoordverklaringen met uitvoeringsplan TenneT aan de directie te worden voorgelegd;

26 Het nummeren van de lichtmasten dient op aanwijzing van de directie te geschieden en kan afwijkend zijn t.o.v. de nummering op het definitief ontwerp en/of op de bestekstekeningen; In principe beginnen met P01 bij de laagste hectometrering. Per installatie opnieuw nummeren;

27 Coördinatie voor het aansluiten van lichtmasten op een netwerk van derden dienen door de aannemer verzorgt te worden met eigenaar van dit netwerk. (Kosten dienen in prijs te zijn inbegrepen);

28 De nummering van de lichtmasten bestaat uit maximaal 3 karakters per lichtmast (een "P" met maximaal 2 cijfers) uitgevoerd in een zeefdruk met een vernis van clearcoat of digitale printversie voorzien van een glans of laminaat. Beiden op een premium gegoten folie met een verwachte levensduur van 10 jaar;

29 Elke mast en kast door middel van stickers worden voorzien van een codering/nummering. De coderingsstickers/nummering op masten aanbrengen op 1,70 meter boven maaiveld. Bij het aanbrengen van de lichtmastnummers dient rekening te worden gehouden met aan de masten te bevestigen verkeersborden. Hierdoor kan de hoogte afwijken. De coderingsstickers bij masten in de middenberm zodanig aanbrengen dat de codering om de andere mast vanuit beide rijrichtingen leesbaar is. Bij alle overige masten de coderingssticker leesbaar vanuit de rijrichting aanbrengen;

30 Elke mast en kast door middel van stickers worden voorzien van een codering/nummering. De coderingsstickers/nummering op masten aanbrengen op 1,70 meter boven maaiveld. Bij het aanbrengen van de lichtmastnummers dient rekening te worden gehouden met aan de masten te bevestigen verkeersborden. Hierdoor kan de hoogte afwijken. De coderingsstickers bij masten in de middenberm zodanig aanbrengen dat de codering om de andere mast vanuit beide rijrichtingen leesbaar is. Bij alle overige masten de coderingssticker leesbaar vanuit de rijrichting aanbrengen;

31 Binnen drie weken na de opdracht van het werk verstrekt de aannemer aan de directie dynamische- en

HFD PAR ART LID

statische sterkteberekeningen en gedetailleerde constructietekeningen met vermelding van de toe te passen materialen;

32 Binnen drie weken na ontvangst van de in vorig lid genoemde sterkteberekeningen en constructietekeningen deelt de directie de aannemer schriftelijk het resultaat van de beoordeling mee.

34 12 02 Aanbrengen van verlichtingsarmaturen

01 Aansluitsnoer dient via de trekontlasting op het aansluitblok te worden afgemonteerd;

02 Daar waar het aansluitsnoer op een klem wordt "doorgelust" de draad niet onderbreken;

03 Het armatuur-aansluitsnoer bij de aansluitblokken laten doorhangen, zodat druipwater nooit via het aansluitsnoer bij de klemmen van het aansluitblok kan komen (i.v.m. roestvorming op de aansluitklemmen);

04 Voorschakelapparatuur of driver dient in het armatuur geplaatst te worden;

05 Elk armatuur dient separaat afgezekerd te zijn met een veiligheid selectief t.o.v. de veiligheid van de voedingskabel:
I(n) = 4A bij een veiligheid van de voedingskabel van 10A
I(n) = 2A bij een veiligheid van de voedingskabel van 6A;

06 Armaturen haaks op wegas plaatsen. (narichten armatuur is niet verrekenbaar);

07 Armaturen onder een hoek van 5 graden t.o.v. wegdek plaatsen dit kan door een hoek van 5 graden in de uithouder, of door een hoek van 5 graden in het opzetstuk van het armatuur gerealiseerd worden;

08 Armaturen waterpas boven het wegdek plaatsen, denk aan verblinding (narichten armatuur is niet verrekenbaar);

09 Bij het aanstralen van aanliggende woningen en voorzieningen te worden getroffen om dit tegen te gaan;

10 De verlichting dient conform de bestekstekeningen gelijkmatig over de drie fasen verdeeld te worden. (L1 - L2 - L3 - L1 enz);

11 Armatuur dient voorzien te zijn van aluminium of lichtmetalen behuizing (bovenkap en mastaansluiting);

12 Armatuur dient voorzien te zijn van een licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas;

15 Stootklasse tunnelarmatuur >IK10, voorzien van gebogen polycarbonaat kap,
(inbouw bij nieuwbouwprojecten);

16 Verblindingsfactor armatuur conform ROVL-2011;

17 Maximale stroom LED armaturen (driver) 500mA, tenzij noodzakelijkerwijs anders;

18 Fabrieks-garantie LED armatuur minimaal 5 jaar;

20 Algemene eisen voor alle nieuw te plaatsen armaturen waarbij de metingen gedaan worden dienen te zijn gedaan in een geaccrediteerd laboratorium ISO 17025 waarmee geborgd wordt dat de testen gedaan worden zoals in de normen omschreven staan;
- General requirements and tests IEC 60598-1-2015;
- Particular requirements EN 60598-2-3-2003;
- Luminaires for road and street lighting IEC 60598-2-3;
- EMC:EN 61547:2009;
- ENEC plus;
- Kleurtemperatuur 3.000 K;
- Voorzien van intelligentie met vrij programmeer dimregime;
- Toekomst bestendig door sensor ready, smart upgradeability, fotometrische en elektronische unit ter plaatse vervangbaar;
- Aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2;
- Voorzien van LED lichtbron;
- Behuizing hoge druk gegoten aluminium;
- Voet en montage plaat van aluminium;
- Licht doorlatende kap van gehard en extra helder glas;
- Het totale gewicht van het armatuur is maximaal 20Kg;
- Dichtheid minimaal IP66;
- Schokweerstand minimaal IK08;
- Overspannings beveiliging 10Kv;
- afmetingen lengte maximaal 750mm, breedte maximaal 450mm, hoogte maximaal 125mm;
- mastbevestiging tussen 32 en 76mm;
- levensduur leds bij L90B10, 100.000 uur;
- kleur weergave index CRI Ra > 80;
- CosPhi > 0,9;
- Opwaartse lichtstroom 0% (Upper Light Output Ratio);
- Aerodynamische weerstand (CxS) maximaal 0,09m2;
- Vibratie standaard volgens ANSI 1.5G en 3G;IEC 68-2-6;
- Smartlabeling toegepast;

HFD PAR ART LID

- Alle rapporten, inclusief overzichtsblad, indienen met de aanbieding.
- Dimregime: AAN tot 19:00u 100%
  19:00u tot 23:00u 70%
  23:00u tot 05:00u 50%
  05:00u tot UIT 100%
- D4i driver:
  - levensduur D4i driver 100.000 uur;
  - De in Dali Part 251 beschreven registers dienen gevuld te zijn door armatuur fabrikant en beschikbaar te zijn via Zhaga Controller in de back-office;
  - De in Dali Part 254 beschreven memory bank 207 dient ingevuld te zijn door armatuur fabrikant en beschikbaar te zijn via Zhaga Controller in de back-office;
- Armatuur moet voorzien zijn van 2 stuks Zhaga book 18 connectoren,:
  - 1 stuks aan de bovenzijde van het armatuur;
  - 1 stuks aan de onderzijde van het armatuur;
- Zhaga smartcontroller (aan de bovenzijde te plaatsen):
  - Inclusief 10 jaar connectiviteit;
  - Voorzien van GPS sensor, lichtintensiteit opnemer, accelerometer;
  - Geschikt om de dali memory banks 1, 201, 203, 204, 205, 206 en 207 uit te kunnen lezen en deze gegevens zichtbaar te maken in de back-office;
- De werking van de combinatie, armatuur met D4i driver en Zhaga smart controller dient aangetoond te worden;
- memorybanks 251 en 254 tbv de D4i driver;
- Part 251 moet ingevuld worden door armatuur fabrikant en beschikbaar zijn via OLC en Back Office;
- Luminaire manufacturer GTIN;
- Luminaire identification number (of Driver ID;
- Luminaire year of manufacture [YY];
- Luminaire week of manufacture [WW];
- Nominal Input Power [W];
- Power at minimum dim level [W];
- Nominal Minimum AC mains voltage [V];
- Nominal Maximum AC mains voltage [V];
- Nominal light output [Lm];
- CRI; Range 0-100;
- CCT [K];
- Light Distribution Type;
- Luminaire color (ascii);
- Luminaire identification [60 ascii characters string]);
- Part 253, memory bank 207,moet ingevuld worden door de armatuur fabrikant;
- RatedMedianUsefulLifeOfLuminaire;
- InternalControlGearReferenceTemperature;
- RatedMedianUsefulLightSourceStarts;
- Het in de lichtberekening gebruikte armatuurcode (I-tabel) dient op as-built tekening te worden vastgelegd incl. lumenstroom armatuur, driverstroom en lichtkleur en het dimregime;
- Armaturen zijn voorzien van een vrij programeerbare dim-voorziening (interne dimmer in driver), met ingesteld dim-scenario afhankelijk van toegepaste lichtklasse. Dim scenario dient achteraf veranderd te kunnen worden;
- Armaturen LED dienen C(onstant) L(ight) O(utput) uitvoering te bezitten;
- De verlichting van elk vlagportaal en van elk bewegwijzeringsportaal zo gelijkmatig mogelijk over de drie fasen verdelen;

34 12 03 Aanbrengen kabels en leidingen

01 Kabels en leidingen ononderbroken leggen. Lasverbindingen zijn uitsluitend toegestaan als de totale lengte van een kabel of leidingsegment de maximale fabricagelengte overschrijdt;

02 Alle afgaande richtingen van een schakel- en verdeelinrichting worden elk afzonderlijk uitgevoerd tot in de kast (knooppunten buiten de kast zijn niet toegestaan). Bij uitzondering aftakking voedingskabel in lichtmasten toegestaan (géén aftakmof) wel incl. 3-voudige trekontlasting;

03 Verjongingen zijn alleen toegestaan in elektrische knooppunten (lichtmasten).
Afgaande kabels mogen onderweg niet verjongd worden;

04 De kabel tussen de schakel- en verdeelinrichting en de eerste lichtmast op de afgaande eindgroep mag worden uitgevoerd als maximaal 4x10 mm²;

05 De kabel 4x2,5 mm² mag niet gebruikt worden in openbare verlichtings-eindgroepen anders dan voor besturingsdoeleinden;

06 Kabel 0,5m achter lichtmast leggen op 0,6-0,7m diepte;

07 Kabels en leidingen in een tracé aanbrengen in één sleuf;

08 Bij een buitentemperatuur van 5 graden Celsius of lager mogen geen kabelwerkzaamheden worden uitgevoerd;

09 Voedingskabels aansluiten op lichtmasten middels IN/UIT (t/m 4x10mm2) aansluiting incl. 2-voudige trekontlasting;

10 Nabij lichtmast 1,0m overlengte voedingskabel op rol, nabij voedingskast 1,5m overlengte voedingskabel op rol, aanbrengen op bodem van sleuf;

11 Ondergrondse aftakkingen, kabelmoffen en eindmoffen in kabel zijn niet toegestaan;

HFD PAR ART LID

12 Kabelmoffen mogen pas worden aangebracht na toestemming van de directie;

13 Aansluitsnoeren lichtmast alleen type QWPK of RTPR minimale diameter 1,5mm2;
Snoeren aan onderzijde voorzien van een doorhanglus om te voorkomen dat druipwater in aansluiting kan komen;

14 Ontwerplevensduur grondkabel 30 jaar;

15 Grondbekabeling dient halogeenvrij te zijn en moet voldoen aan KEMA (Dekra) norm K42, of zijn opvolgers, grijs met groene strepen type EO_YMeKaszh 4x4, 4x6 of 4x10;

16 In geval dat de aangeboden elektrische voeding van het energieleverend bedrijf de Nul- en Aardgeleider gekoppeld aanbied en schriftelijk garandeert (TNC/TNSstelsel), mag het netwerk berekend worden als TNS/TNC-stelstel. In alle overige gevallen dient de aangeboden aarde vereffend te worden met de hulpelektrode en installatie en wordt het netwerk berekend als TT-stelsel;

17 De drie fasen, nul en aarde van de voedende kabel dienen aan de linkerzijde van het aansluitblok te worden aangesloten;
De afgaande kabel dient aan de rechterzijde van het aansluitblok te worden aangesloten;

18 Voedende kabel aan linkerzijde van aansluitblok monteren en merken met rode tape;

19 Alle grondkabels in de mast afwerken met elastisch blijvende kabeleind afwerkdoppen/vulkaniserende tape;

34 12 05 Diversen

01 Aansluitblok afmonteren op aluminium of RVS montageplaat voorzien van aarding-aansluitblok;

02 Mislukte boringen zijn niet verrekenbaar en dienen dicht geschuimd te worden;

03 Mantelbuizen voorzien van trekkoorden en 2 afsluitkappen/doppen;

04 Lichtmasten die worden geplaatst in de nabijheid van (bovengrondse) hoogspanningsleidingen dienen geplaatst te worden volgens de voorschriften van TenneT. Informatie staat o.a. genoemd in de het document ‘Veiligheidsvoorschriften voor werken in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningsverbindingen beheerd door TenneT TSO B.V.’ Volledige informatie betreffende voorschriften kan opgevraagd worden bij de netbeheerder TenneT;

05 Indien een hoogspanningsleiding voorkomt binnen het OVL-project dient bij het DO een TenneT rapport te worden overlegd waarin de LichtPuntHoogte en LichtPuntsAfstand zijn aangegeven van de lichtmasten nabij de HS-leiding evenals waar de waarschuwingsbordjes te plaatsen;

06 De installatiekosten voor de werkzaamheden en materialen t.b.v. de voedingskasten, dienen te zijn opgenomen in de overeenkomstige besteksposten;

07 De gereedmelding van de installatie dient door de aannemer te geschieden;

34 12 06 Aanbrengen van schakel- en verdeelinrichting (E-voedingskast)

01 Kast moet voldoen aan de geldende normen, wet- en regelgeving;

02 Kast met dynamisch dimsysteem: De kast moet elk lichtobject dynamisch in kunnen regelen ten tijde van tijdelijke situaties (onderhoud/calamiteiten etc.). Hier dient de mogelijkheid te zijn om vanuit de kast, tijdens een statisch dimscenario, middels een hardware schakelaar naar 100% verlichting te kunnen schakelen, middels Power Line/ RF (datacommunicatie via het elektriciteitsnet / radiosignaal). Na afloop van de tijdelijke situatie dient de mogelijkheid te bestaan om de verlichting middels een hardware schakelaar weer terug naar het dimscenario te schakelen;

03 De kast moet deugdelijk en stabiel zijn gefundeerd, waarbij toe leidende kabels en leidingen op trek ontlast te zijn en toegankelijk en vervangbaar moeten blijven;

04 De schakel- en verdeelinrichting tussen de 10 en 15 cm boven het tegelbordes plaatsen op een betonnen sokkel;

05 De kast moet zijn gespoten in de kleur RAL 7034, voorzien van een door de directie goedgekeurde coating tegen graffiti en aanplakbiljetten;

06 Schakel- en verdeelinrichtingen dienen zoveel mogelijk aan één zijde van de weg geplaatst te worden buiten de obstakelvrije zone;

07 De schakel- en verdeelinrichting direct langs provinciale wegen zodanig opstellen dat de toegangsdeuren naar de bermzijde worden geplaatst;

08 Servicetoegankelijke plaats, verkeersvrij benaderbaar met reguliere serviceauto dient nabij kast gerealiseerd te zijn, eventueel met behulp van grasbetonstenen;

09 In de schakel- en verdeelinrichting alle afgaande kabels afwerken op klemmenstroken; kabels dienen deugdelijk

HFD PAR ART LID

op ‘trek’ te worden ontlast;

10 Buiten opgestelde schakel- en verdeelinrichtingen na af montage tot maaiveldhoogte aanvullen met brekerzand tot 30 cm onder het maaiveldniveau. Daarna de sokkel afvullen tot maaiveldniveau met vochtwerende korrels (EBW);

11 Ter bescherming wordt om de kast(en) een tegelbordes aangebracht aangevuld met 7 stuks kunststof diamantkop beschermingspalen met stalen kern van het merk Bokes of gelijkwaardig, voorzien van 2 reflecterende banden (opstelling volgens model provincie);

12 Het aansluiten van de voedingskast(en) volgens dient te geschieden door het energieleverend bedrijf op de netvoeding. De hoofdzekering dient 3x**A te zijn. De aannemer van dit bestek dient de coördinatie van de werkzaamheden voor het aansluiten te verzorgen. Kosten voor de genoemde coördinatie, alsmede de aansluitkosten van het energieleverend bedrijf worden verrekend op stelpost;

13 Voor de oplevering moeten de installaties door het energiebedrijf zijn goedgekeurd;

14 Indien de aannemer in het bezit is van een waarborg- certificaat mogen de keuringen door de aannemer zelf worden uitgevoerd. Het certificaat moet aan de aannemer zijn afgegeven door een certificatie-instelling erkend door een nationale accreditatieinstelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie);

15 De bestrating rondom kasten dient aan de voorzijde 120cm (4 tegels 30x30cm + opsluitband) te bedragen en aan de overige zijden 60cm (2 tegels 30x30cm + opsluitband);

16 De bestrating rondom kasten dient 5 cm boven maaiveld te worden aangebracht op een geel zandbed van minimaal 20cm dik;

17 De bestrating dient uitgevoerd te worden met behulp van betontegels die opgesloten dienen te worden door middel van betonnen opsluitbanden;

18 In de aan te brengen bestrating rondom de schakel- en verdeelinrichting rekening houden met aan te brengen meet- inspectieput t.b.v. de aarde;

19 De codering/nummering van de voedingskasten bestaat uit maximaal 4 karakters. (een C met maximaal 3 cijfers);

20 De installatie, uitgerust met een kabelbeveiligingssysteem, mag in gebruik worden gesteld als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
a. de kabelbeveiligingseenheden moeten door de fabrikant zijn afgeregeld volgens opgave van de installateur;
b. het kabelbeveiligingssysteem functioneel getest is.

34 12 07 Aanbrengen aarding

01 Voordat de aannemer elektroden aanbrengt dient hij zich ervan te overtuigen, zo nodig door voldoende ontgraving, dat geen beschadigingen kunnen ontstaan aan mogelijk in de grond liggende kabels, leidingen enz.;

02 Direct naast de kast komt een driepunts- of sterelektrode (diepteaarding), met een maximale diepte van 30 meter per elektrode. Het indrijven van de aardelektroden dient te geschieden onder een hoek van 45 graden. De aardelektroden dienen onder een ruimte hoek van 120 graden ten opzichte van elkaar aangebracht te worden. Tussen de lengte van de aardelektroden onderling moet een zo minimaal mogelijk verschil zitten;

03 De diepteaarding wordt uitgevoerd met een ononderbroken vertinde koperdraad van 25 mm² met geleidebus of –staaf;

04 In draadvormige aardelektroden mogen geen lasverbindingen voorkomen;

05 Koppelingen in inslagstaven of buizen moeten een zodanige sterkte hebben dat vervorming of breuk bij het inslaan niet is te duchten;

06 De aannemer dient tijdens het aanbrengen van de aardelektroden om de drie(3) meter de aardverspreidingsweerstand per aardelektrode te meten en deze waarden in de vorm van een meetrapport te registreren;

07 Elektroden moeten eindigen in een afsluitbare meet- inspectieput; De elektroden moeten tot minimaal één meter buiten de meet- en inspectieput ten opzichte van elkaar geïsoleerd zijn aangebracht;

08 De meet- inspectieputten opstellen op een bedding van grind van ten minste 20 cm dik in het aan te brengen tegelbordes. Het bovenvlak van de meet- inspectieput dient gelijk te zijn met de bovenzijde van de aan te brengen bestrating. Na montage moet de put tot 15 cm onder de meetkoppelingen zijn gevuld met grind;

09 De koppeling tussen de elektroden zodanig uitvoeren dat op eenvoudige wijze de verspreidingsweerstand van elke elektrode afzonderlijk kan worden gemeten;

10 De aardverspreidingsweerstand van de som van de aardelektroden moet een nieuwwaarde hebben met een waarde tussen de 1,0 en 1,5 Ohm (deelmeting);

11 De opgegeven maximale aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden dient te zijn gemeten vanuit het hoofdvereffeningspunt in de schakel- en verdeelinrichting;

HFD PAR ART LID

12 Bij voorkeur wordt gelijktijdig met het leggen van de kabels in de kabelsleuf op twee richtingen over een lengte van 45 m een vertinde ader van 25mm² CU gelegd, waarbij de hoek tussen de richtingen tenminste 90 moet zijn.

34 12 08 Aanbrengen van mantelbuizen

01 Mantelbuizen voor kabels en leidingen uitvoeren met een nominale middellijn van minimaal 110 mm;

02 Mantelbuizen moeten worden uitgevoerd als gestuurde boringen indien de lengte van de mantelbuis langer is dan 7,5 meter;

03 Mantelbuizen uitgevoerd door middel van een gestuurde boring langer dan 15m dienen volledig uitgevoerd te worden volgens de richtlijn Boortechniek;

04 Mantelbuizen uitgevoerd door middel van een gestuurde boring korter dan 15m moeten voldoen aan de eisen zoals aangegeven in de richtlijnen grondboringen;

05 Indien de totale lengte van de aan te brengen stalen mantelbuis de standaard fabriekslengte overschrijdt dienen de segmenten door middel van conische verbindingen tot stand te worden gebracht;

06 Ontgravingen ten behoeve van het aanbrengen van mantelbuizen mogen niet binnen 1 meter uit de kant van de verharding geschieden;

07 Indien een geleiderail aanwezig is of aangebracht zal worden, de mantelbuis tot 1 meter achter de geleiderail aanbrengen;

08 De bovenkant van de aan te brengen mantelbuis minimaal 1,0 meter onder de bovenkant van de verharding aanbrengen;

09 De uiteinden van de mantelbuis moeten aan beiden zijden minimaal 1,00 meter buiten de buitenste verharding reiken.

10 Per mantelbuis een nylon trekkoord met een dikte van 4 mm aanbrengen;

11 De uiteinden van de mantelbuis na kabellegging afdichten met een passende deksel. De mantelbuis moet in een later stadium eenvoudig te openen zijn;

12 Mislukte persingen en/of boringen dienen te worden dicht geschuimd met polyurethaanschuim en worden niet verrekend;

34 12 09 Aanbrengen van roest vast stalen beschermbuis

01 Mantelbuizen voor kabels en leidingen uitvoeren met een nominale middellijn van 110 mm;

02 Bij overgang van kunstwerk naar grondsleuf moet de beschermbuis
doorlopen tot boven de bodem van de sleuf. De overgang van de beschermbuis naar aardebaan op sleufdiepte afwerken met flexibele buis onder een hoek van 45 graden. De doorsnede van de flexibele buis dient gelijk te zijn aan de doorsnede van de beschermbuis;

03 De roestvast stalen beschermbuis zoveel mogelijk aanbrengen in standaard fabriekslengten van 6 meter;

04 De verbinding tussen twee buiseinden moet geschieden door middel van een sok,
welke aan één zijde van het buiseinde bevestigd is, terwijl het andere buiseinde vrij in de sok kan schuiven;

05 De beugelafstand mag maximaal 2 meter bedragen en bij een sok maximaal 1 meter aan beide zijden van de sok;

06 Bij de in- en uitvoer van kabels en leidingen uit een kunstwerk bij een gronddekking van minder dan 0,60 meter beschermbuizen toepassen die doorlopen tot op sleufdiepte;

07 Per beschermbuis een nylon trekkoord met een dikte van 4 mm aanbrengen;

08 De uiteinden van beschermbuizen na kabellegging deugdelijk afdichten zodanig dat de beschermbuis in een later stadium eenvoudig te openen is;

09 De uiteinden van flexibele beschermbuis inwendig afwerken (afbramen) om kabelbeschadiging te voorkomen.

34 12 10 Afwerken kabelsleuven

01 Uiterlijk 72 uur na het ontgraven van een kabel en/of leidingsleuf moeten alle bermen zijn afgewerkt en de overgebleven grond, puin en andere materialen van de weg of berm zijn verwijderd en afgevoerd.

02 Na het verdichten van de sleuf dient de berm ingezaaid te worden met een graszaadmengsel B3 (0,5 kg per 100 m2) ten behoeve van het herstel van de grasmat.

03 Het verdichten van de sleuven dient te geschieden conform het gestelde in de
laatst geldende Standaard RAW bepalingen.

HFD PAR ART LID

34 12 11 Bijkomende werkzaamheden

01 De installatiekosten voor de werkzaamheden en materialen t.b.v. de voedingskasten, dienen te zijn opgenomen in de overeenkomstige besteksposten.

02 Bij het opstellen van de inschrijvingsstaat en het algemeen tijdschema, als bedoeld in artikel 01.13, dient de aannemer rekening te houden met de voorgestelde werkfasering van het bestek.

34 12 12 Aansluiten montageplaat en/of kast

01 Montageplaten en/of montagekasten aansluiten op grondkabel bij:
- voedende kabel tot en met 10 mm² door middel van"in-uit";

02 De voedende kabel in de mast dient door middel van een kunststof label te worden gemerkt.

34 13 Informatie overdracht wegverlichting

34 13 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 In het bestek voorgeschreven berekeningen van lichtmasten moeten voldoen aan NEN-EN40 (laatste versie) en de CROW-publicatie 215;

02 De masten moeten zijn voorzien van het van toepassing zijnde CE-keurmerk;

03 De masten moeten voorzien zijn van een Cradle to Cradle certificaat. De circulariteit van de mast uitgewerkt te zijn in een afwegingskader door middel van een LCA.

34 13 02 Uitvoeren van werkzaamheden aan elektrische installaties

01 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan generlei hinder in de netten van het stroomleverend bedrijf, de diverse communicatienetten zoals telefonie, data, etc. of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.

02 Het verwijderen van delen van de bestaande installatie dient zodanig te geschieden dat de verlichting op de hoofdbaan zoveel als mogelijk blijft gewaarborgt. Hierbij mag maximaal één richting op de hoofdbaan gelijktijdig buiten bedrijf worden gesteld.

34 13 03 Revisiegegevens, documenten en tekeningen

03 De aannemer verstrekt binnen 4 weken na de oplevering aan de directie meetrapporten van de NEN1010 en van de NEN3140 waarin de veilige werking van de installatie staat omschreven, ondertekend door de Aannemer;

04 De directie verstrekt aan de aannemer de digitale bestanden in AUTOCAD DWG2018-formaat ten behoeve van de in lid 01 genoemde revisietekeningen.

06 De revisiegegevens dienen te bestaan uit:
- Gegevens OVL-kast;
- Schema OVL-kast;
- Meetstaat aardelektrode;
- Meetstaat isolatieweerstandwaardes grondbekabeling;
- Meetstaat met gemeten bedrijfsspanning, belastingsstroom, vermogen en cos phi en de circuitweerstand, per fase, per groep en per kast
- Situatieschets aarding;
- Inventarisatielijst lichtmasten (voorbeeld hiervan wordt aan de aannemer toegeleverd);
- Projectinformatie (algemeen);
- Revisietekeningen.

Op de revisietekeningen moet zijn aangegeven:
a. de kabelloop en de plaats van alle onderdelen van de installatie ten opzichte van vaste voorwerpen;
b. de doorsnede en type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
c. constructie en hoogte van de masten;
d. fabricaat en type van het armatuur;
e. type en vermogen en lumenstroom van de led-unit incl. percentage dimming;
f. nummers van de lichtmasten;
g. faseverdeling;
h. aarding;

07 De aannemer dient revisietekeningen uit te voeren volgens "Richtlijn tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant" versie 7.0 d.d. 3 oktober 2016.

08 De aannemer overhandigt bij oplevering aan de opdrachtgever een meetrapport met hierop aangegeven de door de aannemer gemeten bedrijfsspanning, belastingstroom, vermogen en cosinus phi per\ fase per groep per kast, e.e.a. volgens NEN3140 & NEN1010.

09 De aannemer levert de nodige garantie documenten m.b.t. mast, armatuur, branduren leds en overige toegepast materiaal.

HFD PAR ART LID

34 13 04 Inventarisatiebestand

01 De directie verstrekt binnen twee weken na opdracht van het werk aan de aannemer het modelblad in "file"-vorm, voor de verdere invulling van de installatiegegevens;

02 De aannemer verstrekt, binnen twee weken na de oplevering, aan de directie een inventarisatiebestand betreffende de gerealiseerde installatie ter goedkeuring;

03 Binnen drie weken na aanbieding van het in lid 2 genoemde inventarisatiebestand deelt de directie aan de aannemer schriftelijk het resultaat van de beoordeling mee;

04 Binnen drie weken na goedkeuring door de directie verstrekt de aannemer het inventarisatiebestand in verwerkbaar file-formaat (MS-office);

05 In het inventarisatiebestand dient per lichtmast te worden opgenomen:
- het mastnummer met de codering van de betreffende voedingskast waarop de mast is aangesloten;
- het fabricaat en type van de mast;
- de lichtpunthoogte;
- de plaatsingsmaand en het plaatsingsjaar;
- het aantal armaturen, met fabricaat en typeaanduiding;
- het armatuurvermogen percentage dimming;
- de lumenstroom van het armatuur;
- het aantal lampen, gespecificeerd per type;
- de ingestelde lamp- en spiegelstand c.q. optiek armatuur;
- fase indeling per armatuur;
- de verwijzing naar de revisietekening waarop de mast voorkomt.

06 In het inventarisatiebestand dient per tunnelarmatuur te worden opgenomen:
- het nummer met de codering van de voedingskast waarop deze is aangesloten;
- het fabricaat en type armatuur;
- de plaatsingsmaand en het plaatsingsjaar;
- het aantal armaturen, met fabricaat en typeaanduiding;
- het armatuurvermogen percentage dimming;
- de lumenstroom van het armatuur;
- het aantal lampen, gespecificeerd per type;
- de ingestelde lamp- en spiegelstand c.q. optiek armatuur;
- fase indeling per armatuur;
- de verwijzing naar de revisietekening waarop de mast voorkomt.
- NBD bewegwijzering.

34 13 06 Sterkteberekeningen en constructietekeningen masten

01 Binnen drie weken na de opdracht van het werk verstrekt de aannemer aan de directie dynamische- en statische sterkteberekeningen en gedetailleerde constructietekeningen met vermelding van de toe te passen materialen.

02 Binnen drie weken na ontvangst van de in lid 01 genoemde sterkteberekeningen en constructietekeningen deelt de directie de aannemer schriftelijk het resultaat van de beoordeling mee.

34 14 Risicoverdeling en garanties

34 14 01 Garantie van de stand van lichtmasten

01 De aannemer hersteld voor zijn rekening alle masten welke binnen de duur van de onderhoudstermijn van het onderhavige bestek een scheefstand hebben. Het herplaatsen dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de opdrachtgever.

34 14 02 Vervangen van defecte lampen

01 LED lampen moeten een door de fabrikant gegarandeerde levensduur hebben van 100.000 uur, bij een maximaal uitvalspercentage van 10%.

HFD PAR ART LID

34 14 03 Garantie openbare verlichting

01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen en geeft een levenslange garantie af;

02 De aannemer hersteld voor zijn rekening alle masten welke binnen de duur van de onderhoudstermijn van het onderhavige bestek een scheefstand hebben;

03 Het herstel dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de opdrachtgever;

04 De aannemer geeft per opdracht, aan de directie een door hem op te stellen garantieverklaring af op alle in het werk gebrachte producten en uitgevoerde (installatie)werkzaamheden. De garantietermijn omvat een periode van 1 jaar na datum van oplevering met uitzondering van verf- en laksystemen en 2 jaar voor geleverde armaturen;

05 Storingen welke binnen de onderhoudstermijn van de installatie worden gemeld, betreffende de gehele of aan delen van de openbare verlichting, dienen na opdracht van de directie op de eerstvolgende werkdag verholpen te worden;

06 Storingen welke veroorzaakt zijn door derden, dienen gemeld te worden aan de directie onder vermelding van geconstateerde storing en vermoedelijke oorzaak;

07 Indien na oordeel van de directie de door de aannemer in vorig lid gemelde storing veroorzaakt is door derden, zullen de kosten worden verrekend op stelpost;

08 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers voor een periode van 10 jaar;

09 De aannemer dient alle stickers welke loskomen van de ondergrond te vervangen. Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de opdrachtgever;

34 14 04 Storingen aan de openbare verlichting

01 Storingen welke binnen de onderhoudstermijn van de installatie worden gemeld, betreffende de gehele of aan delen van de openbare verlichting, dienen na opdracht van de directie op de eerstvolgende werkdag verholpen te worden.

02 Storingen welke veroorzaakt zijn door derden, dienen gemeld te worden aan de directie onder vermelding van geconstateerde storing en vermoedelijke oorzaak.

03 Indien na oordeel van de directie de door de aannemer in lid 02 gemelde storing veroorzaakt is door derden, zullen de kosten worden verrekend op stelpost.

34 14 05 Kabelmoffen

01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen.

02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

34 14 06 Stickers

01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers.

02 De aannemer dient alle stickers welke loskomen van de ondergrond te vervangen.
Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de opdrachtgever.

03 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

34 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

34 15 01 Keuring installaties

01 Voor de oplevering moeten de installaties door het energiebedrijf zijn goedgekeurd.

02 Indien de aannemer in het bezit is van een waarborgcertificaat mogen de in lid 01 genoemde keuringen door de aannemer zelf worden uitgevoerd. Het certificaat moet aan de aannemer zijn afgegeven door een certificatie-instelling erkend door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).

03 De gereedmelding van de installatie dient door de aannemer te geschieden.

04 De aanvraag voor keuring van de installatie dient vergezeld te gaan van een aanvraag voor levering van energie ten name van:
Provincie Noord-Brabant
Cluster Projecten en Vastgoed
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

05 Alle aanvragen en meldingen dienen in afschrift aan de directie te worden verstrekt.

34 15 03 Nummering lichtmasten, kasten etc.

01 De nummering van de lichtmasten bestaat uit maximaal 3 karakters per lichtmast. (een "P" met maximaal 2 cijfers).

02 De codering van de voedingskasten bestaat uit maximaal 4 karakters.
(een C met maximaal 3 cijfers).

03 Elke mast en kast door middel van stickers worden voorzien van een codering. De coderingsstickers aanbrengen op 1,70 meter boven maaiveld. De coderingsstickers bij masten in de middenberm zodanig aanbrengen dat de codering om de andere mast vanuit beide rijrichtingen leesbaar is. Bij alle overige masten de coderingssticker leesbaar vanuit de rijrichting aanbrengen.

34 15 04 Kabelbeveiligingssysteem

01 De installatie, uitgerust met een kabelbeveiligingssysteem, mag in gebruik worden gesteld als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
a. de kabelbeveiligingseenheden moeten door de fabrikant zijn afgeregeld volgens opgave van de installateur
b. het kabelbeveiligingssysteem functioneel getest is.

34 15 05 Melding werkzaamheden aan het kadaster

01 De aannemer meldt minimaal 3 werkdagen voorafgaande aan de graafwerkzaamheden, deze graafwerkzaamheden bij het "Kadaster", en coördineert de binnengekomen informatie.

34 16 Bouwstoffen

34 16 01 Lichtmasten

01 Masten dienen voorzien te zijn van een doorlopend C-profiel over de gehele lengte van de montageruimte(n) met uitgetrompte uiteinden ten behoeve van het plaatsen
van de elektrotechnische componenten. Het C-profiel dient voorzien te zijn van vier stuks kunststof glijmoeren per deur en voorzien corrosievaste draadbussen M6.

02 De bevestigingsconstructie van het C-profiel tegen de achterwand van de lichtmast zodanig uitvoeren dat de aan te brengen elektrotechnische componenten en/of
montageplaat onbelemmerd over de gehele lengte van het C-profiel kan bewegen.

03 De masten moeten in de directe nabijheid van het montageluik (links onder) een vereffenings aansluitpunt hebben met metrische schroefdraad M8.

04 De lichtmasten zijn van aluminium EN AW-6060 T66.
Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd.
Nominale masthoogte: 10m, tenzij anders in deel 2.2 aangegeven..
Beschermingswijze lichtmast is standaard blank geschuurd.

05 De deursectie van de lichtmast is standaard voorzien van een gelast verstevigingsprofiel, dubbele schuifsluiting met 10mm driekant.

06 De lichtmast is voorzien van een losse enkele uithouder 1250 mm onder 5 graden, d.m.v onzichtbare koppeling die middels een viernokkensysteem torsie-vast vergrendeld wordt.
De enkele uithouder heeft aan het eind een inzetstuk van 60x100mm.

07 Het ondergrondsdeel van de lichtmast is voorzien van zuur en teervrije epoxy coating met een droge laagdikte van minimaal 200 micrometer
Grondstuklengte van de lichtmast is 1500mm.
De lichtmast is voorzien van een interne mastvoetring en een kabelinvoermanchet.

08 De lichtmasten zijn voorzien van een LDPE twee schalige zwarte maaiveldbeschermer die middels RVS torc

HFD PAR ART LID

schroeven aan elkaar worden bevestigd.

34 16 02 Schakel- en verdeelinrichting(en)

01 Schakel- en verdeelinrichting conform de bijlage "Uitvoeringsvoorschriften OVL Provincie Noord-Brabant".

03 Het toepassen van een aardlekschakelaar ter beveiliging van een openbare verlichtingsinstallatie alsmede een verkeersregelinstallatie en een pompinstallatie is onder geen enkele voorwaarde toegestaan.

04 Het gedeelte bestemd voor het energieleverendbedrijf voorzien van een zwenkhevel met een half europrofielcilinderslot Zele 700 van het energieleverend bedrijf. Alle overige deuren voorzien van zwenkhevel met een half europrofielcilinderslot 489271 N20.

06 De aansluiting van het energieleverend bedrijf dient als dubbeltarief meting uitgevoerd te worden (avond/nacht).

34 16 03 Kabelbeveiligingssysteem

01 Het kabelbeveiligingssysteem moet voldoen aan een van onderstaande eisen:
. conventioneel beveiligingsysteem waarbij de energiegrondkabels zijn berekend op de maximaal optredende kortsluitstroom en uitschakeltijd alsmede het spanningsverlies.

02 De beveiliging zodanig uitvoeren dat in "drie fasen verlichtingsgroepen" alleen de gestoorde fase wordt uitgeschakeld.

03 Bij een opgetreden uitschakeling (storing) mag de gestoorde fase niet opnieuw automatisch in bedrijf gaan.

34 16 04 Kabelmoffen

01 Alle voor dit bestek benodigde kabelmoffen dienen te zijn kunststof gietmoffen met een twee componenten vulmassa van Polyurethaan.

34 16 05 Montagekast

01 De montagekast dient onderstaande componenten te bevatten:
- trekontlasting voor meerdere kabels;
- zekeringhouder(s) inclusief smeltpatroon 4A per armatuur;
- fase wisselaar;
- bevestigingsmat

34 16 06 Montageplaten en bevestigingsmiddelen

01 De montageplaat dient te zijn van roestvaststaal met een dikte van 2 mm.

02 Schroeven dienen bolcilinderschroeven met kruiskop te zijn van het type:
- metrische draad, elektrolytisch verzinkt;

03 Sluitringen dienen elektrolytisch verzinkt, geel gepacifeerd te zijn.

04 De toe te passen bedrading op de montageplaat uitvoeren door middel van PVC-vrije bedrading.

34 16 07 Fundatievulmiddel

01 Fundatievulmiddel dient de volgende eigenschappen te bezitten:
- niet wateropnemend;
- niet elektrisch geleidend;
- niet brandbaar;
- chemisch neutraal;
- biologisch onschadelijk;
- korrelvormig.

34 16 08 Kabels en aansluitleidingen

01 Kabel moet zijn van:
- type: EO-YmezKzhas-mb;
- kleur buitenmantel OV-kabel: grijs met vier groene strepen;
- kleur binnenmantel standaard: grijs
- jaartal van produktie.

02 De aansluitleiding voor armaturen dient te zijn van het type RTPR 3x 1,5 mm2.

34 16 09 Mantelbuis

01 Mantelbuis dient te zijn langsnaad gelaste stalen buis St 37.2 en volgens DIN 2458/1615, afmeting 101,6 x 4 mm.

HFD PAR ART LID

34 16 10 Roestvast stalen beschermbuis

01 Roestvast stalen beschermbuis dient te zijn hoogfrequente langsnaad gelaste buis volgens DIN 17455, werkstofnummer 1.4401, afmeting 104 x 2 mm.

02 De roestvast stalen beschermbuis dient ongegloeid en geborsteld te zijn.

34 16 12 Meet- en inspectieput

01 Meet- inspectieput dient te zijn van kunststof beton met ingelegde afsluitbare deksel en voorzien van een RVS draadbus M16 x 20 en ingegroefde letter "A" in het deksel.

34 16 14 Stickers

01 Stickers ten behoeve van de aan te brengen coderingen op lichtmasten en buitenopstellingskasten moeten een afmeting hebben van:
- Stickerformaat 50mm x 30mm.
- Letter/cijferformaat 39mm x 19mm
- Tekendikte 7mm
- 1 teken per sticker

Zwarte letters op wit reflecterende achtergrond.
Materiaal Scotchlite brand Reflective Sheeting 580 serie van 3M of gelijkwaardig.

34 16 15 Graszaadmengsel ten behoeve van herstel berm

01 Ten behoeve van het herstel van de berm dient een graszaadmengsel B3 aangebracht te worden.

34 17 Meet- en verrekenmethode wegverlichting

34 17 01 Kabels

01 Voor het aansluiten van een mast wordt per mast enkel 3,0m grondkabel en voor "in/uit" 6,0 m grondkabel gerekend.

02 Per lichtmast wordt per armatuur een lengte van 1 x lph + 1,50 m aansluitkabel gerekend.

03 Per schakel- en verdeelinrichting wordt per aangesloten kabel 5,0 m grondkabel gerekend.

34 17 02 Mantelbuizen

01 Voor het aanbrengen van mantelbuizen door middel van een gestuurde boring wordt de te verrekenen lengte bepaald vanaf het intredepunt tot aan het uittredepunt (buislengte).

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

51 01 Begrippen

51 01 01 Algemeen

01 Te verstaan onder:
a. opkronen:
het verwijderen van de onderste takken van een boom in een wegberm, zodanig dat 1,00 m uit de kant verharding gemeten een vrij profiel van 5,00 m boven de rijweg en 3,50 m boven het fietspad is verkregen.
b. snoeien laan-bomen:
dood hout verwijderen; dubbele top op een zetten; zware zij-takken verwijderen; de habitus van de boom in stand houden.

51 02 Eisen en uitvoering

51 02 04 Insporingdiepte van matereel

01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 30 mm bedragen.

02 Ter voorkoming van spoorvorming dienen alle werkzaamheden te worden uitgevoerd met machines voorzien van gazonbanden.

51 02 11 Opruimingswerk

01 Alle vrijkomende materialen bij het verwijderen van bomen dienen nog dezelfde werkdag te worden afgevoerd of in de bermen te worden opgeslagen.
Binnen één week dienen de in de berm opgeslagen vrijkomende materialen van het werk verwijderd te zijn.

03 Materiaal dat vrijkomt bij mechanische onkruidbestrijding op verhardingen moet onmiddellijk van alle verhardingen worden verwijderd.

51 02 12 Behandelen plantmateriaal op het werk

01 Het is toegestaan plantmateriaal waarvan het wortelstelsel is behandeld met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig) en is verpakt in gesloten plastic zak, op te slaan in een vorstvrije ruimte tot maximaal twee (2) dagen vanaf de dag van aanvoer.

02 Inkuilen van het onder lid 01 genoemde plantmateriaal is alleen toegestaan als de plantwerkzaamheden door onvoorziene (weers-)omstandigheden voor een langere periode als in lid 01 is bepaald, dienen te worden uitgesteld.
Alvorens het inkuilen de verpakking van het plantmateriaal verwijderen.

51 02 14 Plantgaten en plantsleuven

01 Het maken van plantgaten door middel van wiggen niet toegestaan.

02 Het boren van plantgaten t.b.v. te planten bomen in de buurt van kabels en leidingen is niet toegestaan.

03 De gegraven boomkuilen en plantsleuven in de bermen dienen op het einde van een werkdag te worden aangevuld tot maaiveld.

04 Bij het maken van plantgaten t.b.v. te planten bosplantsoen in taluds; de graszode vierzijdig lossteken, verkleinen en omgekeerd terugleggen in talud.
Plantgat komvormig afwerken.

HFD PAR ART LID

51 02 15 Tak en wortelsnoei

01 Uitgangspunt bij tak- en wortelsnoei is dat de verdamping wordt beperkt en er een boom wordt geplant met de juiste verhoudingen naar gelang de soort.Afhankelijk van de soort dient dit te gebeuren door het inkorten van takken en/of door het geheel wegnemen van een aantal takken.

Uitzondering op deze aanvulling is de snoeiwijze bij eiken:
- alle takken dienen te worden gesnoeid, met dien verstande dat:
  * takken onder in de kroon voor 1/3 terugsnoeien;
  * takken midden in de kroon voor 1/2 terugsnoeien;
  * takken boven in de kroon voor 2/3 terugsnoeien.
  De verhouding tussen kroon en stam dient 2/3 : 1/3 te bedragen.

Algemeen geldend voor alle bomen:
- overbodige topscheuten verwijderen (de meest ontwikkelde en recht naar boven groeiende topscheut sparen);
- bij bomen gelijk of groter dan maat 12-14 de zijtakken tot aan de boomband verwijderen;
- takken welke in aanraking komen met de boomband verwijderen;
- behoudens het N.A.K.T.- waarmerkstrookje alle ijzerdraadjes en plastic bandjes van de boomstam en takken verwijderen.

05 Bovengrondse behandeling van bomen:
- het op een hoofdtak zetten van de kroon (bij gelijkwaardige eindscheuten de doorgaande eindscheut groeiend tegen de meest heersende windrichting (Z.Z.W.) sparen;
- het wegnemen van zuigers, schuurtakken en gebroken of dode takken;
- het verwijderen van waterlot en wortelopslag en takken die hinderlijk over de rijbaan hangen (zie opkronen in artikel 51.01.01 van dit bestek);
- het verwijderen van takken welke de zichtbaarheid van het wegmeubilair verstoren;
- het in evenwicht snoeien van de kroon;
- het schoon- en waterafvoerend maken van rotte plekken;
- het verwijderen van zwammen en schoonmaken van ingerotte stamvoeten en ontstane gaten vullen met grof grind.

06 Dunningssnoei:
Volwassen bomen die de maximale grootte hebben bereikt, komen in aanmerking voor dunningssnoei. Deze vorm van snoei wordt afhankelijk van de soort en groeikracht eens per tien tot vijftien jaar herhaald. Bij deze vorm van snoei wordt aan de gehele buitenzijde van de kroon gesnoeid. Afhankelijk van de boomgrootte en soort vindt de snoei plaats in de buitenste 2-3 meter van de kruinomvang.
De boom zal ten gevolge van deze snoeiwijze niet van vorm veranderen. Het krachtmoment op de takken en de stam neemt af waardoor het risico van breuk bij storm tot een minimum wordt beperkt. De boom wordt geprikkeld tot groei, wat de instandhouding van de boom ten goede komt.

51 02 16 Aanbrengen beplanting

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

02 het planten van bomen zonder draadkluit, waarbij een boompaal is voorgeschreven, de aanzet van de bovenste wortels zich net onder het maaiveld te bevinden.
Bomen van het geslacht wilg moeten in afwijking op het bovenstaande dieper worden geplant. De aanzet van de bovenste wortels moeten bij bomen op eigen wortel minstens 0,10 m en bij bomen met onderstam minstens 0,30 m onder het maaiveld bevinden.

03 Bij het planten van bos- en haagplantsoen de plant in een hoek van het plantgat plaatsen. De wortelhals dient zich na het aanvullen en stevig aandrukken net onder het maaiveld te bevinden.

04 Bij het planten van bomen met draadkluit de bovenkant van de kluit 0,05 m boven het maaiveld in het plantgat plaatsen, het plantgat half afvullen, de vlechtdraad en de knopen in de jute losmaken, de jute uitspreiden en het plantgat tot maaiveld aanvullen en stevig aandrukken.

05 Gaasjes rondom de wortelkluit van het haag- en sierplantsoen te worden verwijderd.
Vrijkomende materialen worden eigendom van aannemer.

06 Watergeven ten behoeve van inwateren bomen dient zowel bij bomen met en zonder kluit te geschieden op de dag van planten.

HFD PAR ART LID

51 02 17 Boompalen en boombanden en palen t.b.v. afscheiding

01 Het boorgat mag maximaal 90 % van de doorsnede van de te plaatsen boompaal bedragen.

02 De boompaal dient afhankelijk van de ter plaatse meest voorkomende windrichting in de lengte richting of haaks op de bomenrij geplaatst te worden.
Bij twee boompalen per boom, de palen ter weerszijden van de boom in de lengterichting van de bomenrij plaatsen.
De meest voorkomende windrichting in de provincie Noord-Brabant is Z.Z.W.

03 De boomband dubbel om de boompaal aanbrengen en moeten de met canvas versterkte boombanden een dikte hebben van 4,5 tot 6 mm hebben.
Het oppervlak van het materiaal van de boomband dient een gladde structuur te hebben.

04 Bij palen t.b.v. afscheidingen moeten de niet verduurzaamde houten palen van Robiniahout zijn."F.S.C. gecertificeerd". De palen dienen overeenkomstig de "kwaliteitsrichtlijnen voor loofhout in weg-en waterbouwkundige werken"
(NPR 5493), verkrijgbaar bij NEN-Instituut te Delft.
De niet verduurzaamde houten boompalen zijn van Vurenhout "F.S.C. gecertificeerd". De palen dienen overeenkomstig de "kwaliteitsrichtlijnen voor loofhout in weg-en waterbouwkundige werken" (NPR 5493) te zijn, verkrijgbaar bij NEN-Instituut te Delft.

05 De palen dienen te zijn geschild.

06 De palen dienen niet te zijn gepunt.

07 De palen dienen te zijn gekruind onder 45º aan de dikke zijde, waarbij de lengte van het kruiningsvlak 25 mm dient te bedragen.

51 02 18 Onkruidvrij maken

01 De gegeven oppervlakte in de resultaatbeschrijving betreft het gehele vak. Echter de bewerking behoeft slechts op die plaatsen uitgevoerd te worden waar daadwerkelijk een onkruidvegetatie aanwezig is.

02 Materiaal vrijgekomen bij onkruidvrij maken moet ter plaatse op de bodem worden verspreid tot een hoogte van maximaal 1/5 van de gemiddelde hoogte van het
beplantingsvak met een maximum van 0,05 m.

03 Na afloop van het onkruidvrij maken het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden en zwerfvuil, stenen daaronder begrepen.

51 03 Informatie-overdracht

51 03 06 Algemeen

01 Bij levering van onderstaande bouwstoffen dient de aannemer
de meegeleverde verzendpapieren aan de directie te
overhandigen:
- geleidebonnen van plantmateriaal, rondhout, teelgrond en
  meststoffen;
Bij elke geleverde partij rondhout dient op de verzendpapieren (geleidebonnen) te zijn aangegeven:
- beeldmerk K.O.M.O., certificaatnummer, houtsoort, kwaliteitsklasse, nominale lengte- en dikteklasse, hoeveelheid en de bewerkingen.

02 De aannemer zet in overleg met de directie het werk, zover mogelijk, in één keer uit in oplopende volgorde van bladnummer van de bij dit bestek behorende situatietekeningen.
Nadat de uitzetting is goedgekeurd de vastgestelde plaatsen markeren op de aanliggende verhardingen.

03 Alvorens met de plantwerkzaamheden te starten dienen alle rooi- en snoeiwerkzaamheden gereed te zijn.

04 Met de grondbewerking en het plantklaar maken mag eerst worden begonnen nadat de directie de uitzetting heeft goedgekeurd.

05 Alle vrijkomende materialen, welke worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, binnen 5 werkdagen van het werkterrein afvoeren.

06 De aannemer stelt de directie meteen na constatering op de hoogte van het in de ontgraving staand oppervlaktewater van boomkuilen en plantsleuven.

07 Het verbranden van houtgewas met inbegrip van stobben is niet toegestaan.

08 Bij levering en verwerking van compost, teelaarde en/of meststoffen bij de gegevens van de afnemer het provinciale mestnummer vermelden.

09 De aannemer verstrekt bij oplevering van de aanlegwerkzaamheden schriftelijk aan de directie de door de aannemer in te meten revisiegegevens met bijbehorende revisietekeningen met betrekking tot de aangelegde beplantingen en groenvoorzieningen. De inmetingen dienen ten opzichte

HFD PAR ART LID

van de binnenkant kantstreep, danwel kant verharding hoofdrijbaan, te worden verricht. De gegevens dienen te worden verzameld op een overzichtstekening 1 : 500, voorzien van een duidelijke maatvoering.
De directie verstrekt aan de aannemer de digitale bestanden in AUTOCAD-formaat ten behoeve van de in dit lid genoemde revisietekeningen.
Uiterlijk binnen 3 weken na goedkeuring door de directie verstrekt de aannemer aan de directie de revisiegegevens met bijbehorende revisietekeningen in tweevoud in analoge vorm en in enkelvoud in digitale vorm in het toegeleverde AUTOCAD-formaat.

51 03 08 Plantmateriaal

01 De aannemer dient tijdig met de kweker de leveringstijden en de grootte van de partijen vast te stellen, zodanig dat de geleverde partij vanaf de dag van aanvoer tot maximaal twee(2) dagen na aanvoer geplant kan worden.

02 Het bepaalde in lid 01 is alleen van toepassing op plantmateriaal waarvan het wortelgestel is behandeld met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig) en verpakt is in een gesloten plastic zak

03 Plantmateriaal dient direct na het rooien behandeld te worden met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig).

04 De aanplant van de Provincie Noord-Brabant moet bestaan uit duurzaam geproduceerd materiaal.
Indien de meest duurzame vorm (EKO productcertificaat) aantoonbaar niet verkrijgbaar is of voldoet aan gestelde kwalitatieve eisen wordt onderstaande mate van duurzaamheid, in afnemende rangorde van belangrijkheid, geaccepteerd:
a. Biologisch plantmateriaal, onafhankelijk gecertificeerd;
b. Overige duurzaam plantmateriaal, onafhankelijk gecertificeerd;
c. Plantmateriaal, geteeld onder milieulabel van de eigen sector, MPS en vergelijkbaar;
d. Plantmateriaal zonder milieulabel, dat wel voldoet aan de kwaliteitseisen van NAKT
(Eén en ander volgens 'Milieucriteria voor het maatschappelijk verantwoord inkopen van Groenvoorzieningen', versie 26 oktober 2017).

51 03 10 Meststofnummer

01 Het meststoffennummer van de Provincie Noord-Brabant is 130002640.

51 04 Risicoverdeling en garanties

51 04 01 Stort- of verbrandingskosten

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

51 04 05 Kabels en leidingen

01 Bij afwijkende ligging van kabels en leidingen bepaald of de te planten bomen volgens tekening of op een door de directie nader te bepalen plaats geplant dient te worden.

51 06 Bouwstoffen

51 06 02 Teelgrond, algemeen

01 In afwijking van artikel 51.06.01 lid 05 van de Standaard 2020 dient de teelgrond voor bomen in open grond en haagplantsoen minstens tussen 3% en 5% organische stof te bevatten. Het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 micrometer in %(m/m) dient tussen de 5% en 10 % te liggen.

HFD PAR ART LID

51 06 04 Plantmateriaal

01 Het plantmateriaal wordt op de kwekerij door de directie of diens vertegenwoordiger aan een eerste keuring onderworpen en indien de partij voldoet gemerkt.
5 werkdagen voor het opnemen van de gemerkte partij op de kwekerij dient de directie te worden ingelicht.
Bij aanvoer van het plantmateriaal op het werk vindt een tweede keuring plaats.
Mocht de directie de partij alsnog afkeuren dan zijn alle gemaakte kosten voor rekening van de aannemer.
De kwaliteitsnormen en omschrijvingen van boomkwekerijproducten uitgave januari 2012 uitgegeven door de Raad voor de Boomkwekerij
(www.raadvoordeboomkwekerij.nl) zijn van toepassing.

02 Bomen dienen te voldoen aan eisen Certificeringsreglement N.A.K.T. en altijd geleverd te worden met een N.A.K.T.- waarmerkstrookje. Bovenstaande geldt ook voor bomen die niet vallen onder de verplichte keuring van de N.A.K.T.

03 De wortelpruik van de te leveren plantmaterialen zonder kluit dienen behandeld te zijn met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig) en verpakt te zijn in een gesloten plastic zak. Deze behandeling dient meteen na het rooien van het plantmateriaal plaats te vinden.

04 Het plantmateriaal dient te worden vervoerd in een gesloten vrachtauto onder vorstvrije omstandigheden.

05 Het label aan opgebost bos- en haagplantsoen dient informatie te geven over de soort en maat. Informatie over opkweek en de herkomst van het zaad dient
op de afleveringsbon te worden afgegeven.

06 De herkomst van geselecteerd plantmateriaal dient voor te komen in de 6e rassenlijst voor Bomen. Het plantmateriaal dat bij inboet wordt gebruikt dient
van dezelfde geselecteerde herkomst te zijn als het gebruikte plantmateriaal bij de aanleg. Gerekend wordt met een inboetpercentage van 10% per jaar.

51 06 06 Teelgrond, algemeen

01 In afwijking van artikel 51.06.01 lid 05 van de Standaard 2020 dient de teelgrond voor bomen in open grond en haag plantsoen minstens tussen 3% en 5% organische stof te bevatten. Het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63
micrometer in %(m/m) dient tussen de 5% en 10 % te liggen.

51 1 Water en watergangen

51 15 Bijbehorende verplichtingen

51 15 01 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 23 Informatie-overdracht

51 23 01 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 01 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 42 Eisen en uitvoering Beplantingen

51 42 01 Inboeten beplanting

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

51 42 02 Werkzaamheden aan iepen

01 Bij een iep snoeiwonden met een doorsnede groter dan 70 mm behandelen met een wondafdekmiddel.

HFD PAR ART LID

51 44 Risicoverdeling en garanties

51 44 01 Keuren plantmateriaal

01 Keuren van plantmateriaal als bedoeld in artikel 51.44.01 van de Standaard is van toepassing voor:

51 5 Bomen

51 51 Begrippen Bomen

51 51 01 Snoeien

01 In aanvulling op artikel 51.51.03 lid 01 sub i van de Standaard wordt onder een probleemtak tevens verstaan een afgestorven tak dikker dan circa 4 cm.

51 52 Eisen en uitvoering Bomen

51 52 01 Opleiding boomverzorger

01 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door boomverzorgers die aantoonbaar voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat, zoals wordt afgegeven door de European Arboricultural Council.

02 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door of in het bijzijn van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat, zoals wordt afgegeven door de European Arboricultural Council.

51 52 02 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 15 Boomveiligheidscontrole

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

51 52 27 Opleiding boomverzorger

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

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

51 56 Bouwstoffen

51 56 01 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);
- de registratie van de bij de teelt gebruikte gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen, met bijbehorende berekeningen waaruit blijkt dat binnen de gestelde normen is gebleven.
  Deze registratie en berekeningen moeten zijn geaccordeerd door een onafhankelijke derde, zoals een geaccrediteerde certificatie-instelling;

HFD PAR ART LID

- een productcertificaat van Milieukeur of MPS/Groenkeur met duurzaamheidscertificaat of EKO-keur, of gelijkwaardig.

51 57 Revisiegegevens

51 57 01 Revisiegegevens en revisietekeningen (groen)

01 De aannemer meet de nieuwe situatie in na het gereedkomen van het werk. Deze situatie wordt aan de opdrachtgever verstrekt, met betrekking tot de verhardingen, binnen de in de bestekspost aangegeven periode na de verstrekte gegevens worden de revisiegegevens en de revisietekeningen, ter goedkeuring, aan de directie aangeleverd. De revisietekeningen conform de door de directie gestelde tekenwijze (zie lid 06).

02 De aannemer verstrekt de revisie voor de oplevering aan de opdrachtgever de digitale bestanden in AUTOCAD-formaat.

05 De revisiegegevens dienen minimaal te bestaan uit:
- Revisies met betrekking tot de bestaande- en nieuw aangebracht groen.

Op de revisietekeningen moet minimaal zijn aangegeven:
a Begin en eind van de bestaande- en nieuw aangebrachte groenvoorzieningen;
b De locaties van de bestaande- en nieuw aangebrachte bomen;
c De vaknummers van de verschillende groenvakken, met de betreffende toegepaste plantsoorten;
d De namen van de bestaande en nieuw aangebrachte bomen;
e Het plantjaar van de nieuw aangebrachte bomen;
e De gegevens dienen te worden verzameld op een overzichtstekening 1:500, voorzien van een duidelijke maatvoering.

06 De aannemer dient revisietekeningen uit te voeren volgens "Richtlijnen tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant" versie 7.0.

HFD PAR ART LID

56 **Conserveringswerken**

56 1 **Conserveringswerken, beton**

56 12 **Eisen en uitvoering conserveringswerken-beton**

56 12 03 **Aanbrengen hydrofobeermiddel**

01 In aanvulling op het gestelde in 56.12.03 lid 02 van de Standaard 2020 geldt dat de indringdiepte in hardsteen ten minste 3 mm moet bedragen en voor zacht kalkgesteente ten minste 10 mm. De indringingdiepte in metselwerk moet ten minste 15 mm bedragen.

HFD PAR ART LID

62 Technische bepalingen verkeersmaatregelen bij WIU

62 0 Algemeen

62 02 Eisen en uitvoering

62 02 01 ALGEMEEN

01 Alle verkeersmaatregelen dienen in overeenstemming te zijn met het gestelde in de CROW-publicatie 96a (voor autosnelwegen) en 96b (voor overige wegen).

03 Met het werk mag niet worden begonnen voordat de getroffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd. De aannemer dient de goedkeuring vroegtijdig bij de wegbeheerders aan te vragen.

04 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 300 meter;
- bij dreigende gladheid en/of hevige regenval;
- bij zware storm.
Op deze momenten mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.

05 Buiten werktijden en na beeindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.

06 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.

07 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk op of nabij het werk gelegen weggedeelten naar het oordeel van de directie zijn beschadigd of bevuild, zal de aannemer op eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.

08 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting overgaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering gedurende die periode worden verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn afgestemd.

09 Na beëindiging van de dagelijkse werkzaamheden dient de barrier in gesloten toestand te worden achtergelaten.

10 Voor preventief onderhoud (lampremplace, schilderwerk e.d.) dient een plan van aanpak m.b.t. verkeersmaatregelen 8 werkweken voor uitvoering door de aannemer te worden overgelegd. Binnen een termijn van twee weken zal de directie en de wegbeheerder (district) het plan beoordelen. Door de directie en de wegbeheerder (district) verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht. Indien de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen moet hij dit schriftelijk aan de directie mededelen. Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen. Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
De periode van 8 werkweken blijft gehandhaafd en schuift niet door.

62 02 07 Veiligheid

01 De aannemer dient ten alle tijden zorg te dragen voor een ongehinderde en veilige afwikkeling van het verkeer, tenzij dit door goedgekeurde verkeersmaatregelen en wegomleidingen anders is afgesproken.

62 02 09 Tijdelijke verlichting

01 Onder tijdelijke verlichting wordt verstaan een tijdelijke verlichtingsinstallatie, bestaande uit een samenstel van lichtmasten, koppelkabels, aggregaten en overige hulpmiddelen t.b.v. het verlichten van een wegvak waar op verkeersmaatregelen aanwezig zijn t.b.v. de uitvoering van werkzaamheden.

02 De electrische veiligheid van de tijdelijke verlichting moet voldoen aan het gestelde in NEN 1010.

03 De gemiddelde wegdekluminantie moet 1,0 cd/m2 bedragen. De aannemer dient m.b.v. de laatste versie van het computer-programma DIALUX aan te tonen, dat de toe te passen tijdelijke verlichting voldoet aan de gestelde eis.

04 De tijdelijke verlichting moet zijn voorzien van een reserve-energievoorziening. De overname van de energievoorziening door de reserve-installatie moet auromatisch geschieden.

05 De gaten waarin lichtmasten hebben gestaan, direct na het weghalen van de lichtmasten in lagen van 30 cm grond aanvullen en verdichten tot maaiveld.

06 De tijdelijke verlichting moet ontstoken zijn 30 minuten voor zonsondergang tot 30 minuten na zonsopkomst, indien er ter plaatse werkzaamheden worden uitgevoerd.

07 Het toepassen van een tijdelijke verlichtingsinstallatie dient te geschieden door een op dat gebied gespecialiceerd en ervaren bedrijf.

62 05 Bijbehorende verplichtingen Algemeen

HFD PAR ART LID

62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.
Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.

02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.

03 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 11 Begrippen

62 11 01 Toepassen omleidingen

01 In afwijking van artikel 62.11.01 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat onder het "toepassen van een omleidingsroute" wordt verstaan de aanvoer, het plaatsen, het instandhouden, het verwijderen en de afvoer van alle voor die omleidingsroute benodigde hulpmiddelen. Indien de aard van de uit te voeren werkzaamheden of de wijze van uitvoering daartoe aanleiding geeft, behoort tot het toepassen van een omleidingsroute tevens het aanpassen van de omleiding, het verplaatsen en het in en buiten gebruik stellen van die omleidingsroute.

62 12 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen

62 12 04 Aannemer verkeersmaatregelen

01 De aannemer - of, in geval van onderaanneming, de onderaannemer - dient in het bezit te zijn van het “KOMO-procescertificaat voor het toepassen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering”.

62 12 05 Stroomvoorziening tijdelijke verkeersmaatregelen

01 Voor de stroomvoorziening van tijdelijke verkeersmaatregelen mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van 42-V wisselspanning of accuvoeding. Dit geldt niet voor de verkeersregelinstallatie.

62 12 06 Tijdelijke openbare verlichting

01 Te verstaan is onder:
Tijdelijke openbare verlichting:
- tijdelijke verlichtingsinstallatie, welke wordt
  geplaatst voor de duur van (een gedeelte van) het uit te voeren werk, als bedoeld in de "Voorschriften tijdelijke openbare verlichting provincie Noord-Brabant" (zie bijlage van dit bestek).

02 De tijdelijke openbare verlichting dient te voldoen aan de eisen zoals deze gesteld zijn in de "Voorschriften tijdelijke openbare verlichting provincie Noord-Brabant".

03 De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden aan de directie de volgende gegevens te overleggen:
- Lichttechnische berekeningen tijdelijke openbare verlichting;
- een beschrijving van de toe te passen voeding(en);
- een beschrijving van het toe te passen beveiligingssysteem;
- de kabelberekeningen volgens de NEN1010;
- het aardingsrapport (verspreidingsweerstand);
- een rapport betreffende de aangesloten faseverdeling;
- een plaatsinglijst.

Voordat een tijdelijke openbare verlichtingsinstallatie in bedrijf gesteld wordt, moeten eerst de bovenstaande gegevens worden goedgekeurd door de directie.

04 De aannemer moet de directie in de gelegenheid stellen om bij de functionele test aanwezig te zijn.

05 Zonder toestemming van de directie is het de aannemer niet toegestaan de tijdelijke openbare verlichting te plaatsen.

62 12 08 Bebordingen na aanbrengen dunne deklaag

01 Indien de deklagen niet worden afgestrooid moeten er waarschuwingsborden "Nieuw wegdek, langere remweg" worden geplaatst. Nadat het weggedeelte is opengesteld wordt binnen 3 tot 7 weken na openstelling in opdracht van de directie, de stroefheid gemeten om vast te stellen of de stroefheid aan de standaard 2020 voldoet. Wanneer deze voldoet kunnen deze waarschuwingsborden verwijderd worden.

HFD PAR ART LID

62 12 10 Bebordingen na asfaltwerk

01 Langs van een oppervlakbehandeling c.q. een nieuwe asfaltdeklaag met steenslag 2/6 mm voorziene wegvakken moeten op afstanden van maximaal 300 m borden overeenkomstig de modellen A1, F1, J16, J20 en J25 worden geplaatst en onderhouden, tenminste gedurende de periode tot na het verwijderen van het overtollig afdekmateriaal, en overigens voor zolang de directie dit nodig acht.

62 12 11 Tijdelijke verkeersregelinstallaties

01 In aanvulling op artikel 62.12.05 lid 01 van Standaard 2020 geldt:
"Het betreft kabelverkeersregelinstallaties voor:
- werkzaamheden die in zijn totale omvang langer dan een dag duren."

02 In aanvulling op artikel 62.12.05 lid 01 van Standaard 2020 geldt tevens:
"Het betreft radiografische verkeersregelinstallaties voor:
- werkzaamheden die in zijn totale omvang korter dan een dag duren. Bijvoorbeeld het realiseren van aansluitingen tijdelijke verharding of plaatsen/verwijderen werkvakverlichting.
- werkzaamheden waarbij personeel van de desbetreffende (onder)aannemer voor de uitvoering van de tijdelijke verkeersvoorzieningen, permanent op het werk aanwezig is."

62 12 14 Tijdelijke verkeersregelinstallaties

01 In verband met de voorschriften ingevolge de 'Regeling verkeerslichten', toont de aannemer voordat de verkeersregelinstallatie in gebruik wordt genomen, door middel van een keuringsrapport van een onafhankelijk keuringsinstituut aan, dat deze installatie voldoet aan de eisen met betrekking tot bewaking van de regelinstallatie en de lichttechnische eisen van de lantaarns als bedoeld in de NEN-normen, genoemd in de 'Regeling verkeerslichten'.

02 De verkeersregeling moet of verkeersafhankelijk zijn, of star met minimaal 5 afzonderlijk instelbare klokperioden.

03 Het regeltoestel dient te zijn voorzien van een softwareschakelklok. De tijd moet, volgens de internationale standaard, kunnen worden ingesteld door middel van de parameters uur en minuuut. In het regelprogramma moet aan deze instellingen kunnen worden gerefereerd. Het kleinste schakelinterval dient 15 minuten te zijn.

04 Na spanningsuitval dient het programma met de ingestelde parameters en de verzamelde gegevens tenminste een (1) week onveranderd aanwezig te blijven in het regeltoestel.

05 De installatie mag niet op geel knipperen gaan door het aanspreken van de roodlichtbewaking van fiets- en voetgangersrichtingen.

06 De verkeerslantaarns moeten zijn voorzien van een zonnekap voor elk verkeerslicht, een druipwaterdichte kabelinvoer en eventueel benodigde sjablonen in de lichten.

07 Als voor een signaalgroep slechts één verkeerslantaarn is toegepast dient het rode licht van deze lantaarn te zijn voorzien van twee lampen. Dit geldt niet voor fiets- en voetgangerslantaarns en bij toepassing van LED-aspecten.

62 13 Informatie-overdracht

62 13 01 Algemeen

01 Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersmaatregelen en voorzieningen zijn getroffen.

04 In aanvulling op het gestelde in artikel 62.13.01 lid 02 van de Standaard 2020 wordt bepaald, dat de toegang tot de langs het werk gelegen percelen steeds mogelijk moet zijn. Daartoe de nodige maatregelen treffen, zoals het leggen en onderhouden van rijplaten e.d.

05 De aannemer treft bij de uitvoering van de werken de nodige voorzieningen voor het verkeer en voor de in opdracht van hem te werk gestelden overeenkomstig paragraaf 30 van U.A.V. 2012, waarbij in lid 1 in plaats van "door de lucht" moet worden gelezen "door de lucht of gevaar voor de in opdracht van hem of namens hem te werk gestelden".
Onder het treffen van voorzieningen wordt verstaan het plaatsen, onderhouden, verplaatsen en verwijderen van de nodig geoordeelde verkeers-, waarschuwings- en richtingsborden, werkvoertuigen met een hekwerk waarop bevestigd twee paar alternerende halogeen of kryptonlichten, werkvoertuigen met een naar alle zijden goed zichtbaar geelkleurig zwaailicht, oranjekleurige fluorescerende kegels, geleidebakens, hekken, omleidingsborden, enz., ten behoeve van:
- de veiligheid en geleiding van het verkeer;
- de veiligheid van de in opdracht van de aannemer en of namens hem te werk gestelden.

Reclames en adressen van aannemers mogen hierop niet voorkomen. De plaats van voorgenoemd materiaal steeds aanpassen aan de voortgang van de werkzaamheden.
De verkeerstekens en -bakens mogen, naar het oordeel van de toezichthouder, over geen grotere afstand op het wegdek achterblijven c.q. het werk mag zich over geen grotere lengte uitstrekken dan voor het behoud van het gemaakte werk noodzakelijk en met het oog op de verkeersveiligheid toelaatbaar is.
Eventueel tijdens de uitvoering nodig geachte aanvullingen van de bebakening, bebording en maatregelen ten behoeve van een veilig verkeer of van een goede afwatering, dienen op eerste aanzegging te worden

HFD PAR ART LID

uitgevoerd.

06 Indien de aannemer ten aanzien van het treffen van voorzieningen in gebreke blijft, worden door de directie de nodig geachte werken door derden aangebracht; de hieruit voortvloeiende kosten worden in rekening gebracht. De door het in gebreke blijven van de aannemer aan derden veroorzaakte schade wordt op de aannemer verhaald.

07 Indien op het werk of gedeelten daarvan gedurende enige tijd respectievelijk 's-avonds en in de weekends niet gewerkt wordt dienen voorzover mogelijk de betreffende maatregelen te worden afgedekt en/of te worden verplaatst.

08 Bij aanvoer van materialen en materieel, de opslag hiervan, en bij de uitvoering, volgt de aannemer de aanwijzingen op die in het belang van het verkeer zijn. Materialen of materieel, dat ten gevolge van de uitvoering van het werk of door welke oorzaak ook op de rijweg of op andere voor het verkeer bestemde gedeelten zijn gekomen, moeten onmiddellijk worden verwijderd.

62 14 Risico-verdeling en garanties

62 14 01 Algemeen

01 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 vijf honderd euro (€ 500,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd
zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

02 Met betrekking tot het onderhoud van de verkeersmaatregelen wordt het volgende gesteld:
- verkeersmaatregelen minimaal om de 8 uur controleren;
- omleidingsroutes minimaal om de 24 uur controleren;
- datum en tijdstip van de controle alsmede bevindingen, storingen, herstelwerkzaamheden e.d. vastleggen in een logboek;
- het logboek uiterlijk op de tweede werkdag na het verstrijken van een kalenderweek waarop het betrekking heeft verstrekken aan de directie.

03 De kosten voor controles van afzettingen en omleidingsroutes worden geacht te zijn inbegrepen in de kosten voor het toepassen van afzettingen en omleidingsroutes.

62 15 Bijbehorende verplichtingen

62 15 02 Verkeersmaatregelen t.b.v. metingen opleveringscontrole

01 Indien het boren van cilinders en het verrichten van metingen ten behoeve van de opleveringscontrole dient te geschieden op een wegvak dat reeds voor het verkeer is opengesteld, treft de aannemer de noodzakelijke tijdelijke verkeersmaatregelen.

62 15 03 Tijdelijke voorzieningen t.b.v. aanbrengen omleidingen

01 Afzettingen voor het aanbrengen en verwijderen van tijdelijke tekstborden, (magneet)routestickers en pijlborden langs wegen dienen, in overleg met de desbetreffende wegbeheerder, gedurende een periode van een week vooraf-
gaand aan en na afloop van de werkzaamheden door de aannemer getroffen te worden.

02 De rijdende afzettingen benodigd voor het op- en afdraaien van de tijdelijke tekstborden, in combinatie met het aanbrengen en verwijderen van de (magneet)afkruisstroken, dienen in samenwerking met de desbetreffende wegbeheerder door de aannemer verzorgd te worden.

03 De kosten voor de tijdelijke voorzieningen, als bedoeld in de bovenstaande leden 01 en 02, worden geacht te zijn inbegrepen in de desbetreffende besteksposten voor het toepassen van afzettingen c.q. omleidingen.

62 15 04 informatie weggebruiker t.b.v. afsluitingen en omleidingen

01 Indien één of meerdere wegvakken worden afgesloten ten behoeve van het uitvoeren van werkzaamheden of het aanbrengen/verwijderen van verkeersmaatregelen, dient de aannemer de weggebruiker minimaal twee weken van te voren te informeren door middel van het plaatsen van informatieborden met daarop aangegeven de periode waarin de afsluiting en omleiding zal plaatsvinden.

02 Indien de informatie op de informatieborden niet meer actueel is dient de informatie binnen 24 uur verwijderd of aangepast te worden.

03 De kosten voor het plaatsen en verwijderen van de informatieborden alsmede de kosten voor de hierbij benodigde tijdelijke verkeersvoorzieningen dienen te zijn
inbegrepen in de kosten voor het aanbrengen van de afsluiting en omleidingsroutes.

62 16 Bouwstoffen

HFD	PAR	ART	LID	
62	**16**	**01**		**Eisen aan bouwstoffen**
			01	Toepassen van High Intensity Grade materialen is verplicht.
			02	De aannemer stelt alle hulpmiddelen ter beschikking.

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering lagen van steenmengsel

80 12 01 Hoogteligging

01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

80 12 02 Eisen en uitvoering lagen van semiverharding

01 Draagkracht van de bermverhardingen meten met de dynamische plaatbelastingproef. Per meetvak meetpunten selecteren met een onderlinge afstand van 20 meter gerekend in de rijrichting van het verkeer. De waarden voor de dynamische stijfheidsmodules moeten minstens 60MPa zijn.

02 De dwarshelling van de bermverharding meten met een rei van 1,20m waarop een digitale hoekmeter is gemonteerd. De dwarshelling mag tussen 2 à 4% bedragen. De dwarshelling moet gemeten worden vòòr het aanbrengen van de afwerklaag van grond. Het hoogteverschil tussen wegrand en bermverharding mag niet meer bedragen dan 20mm.

80 15 Bijbehorende verplichtingen lagen van steenmengsel

80 15 03 Onderhoud verhardingslagen van steenmengsel

01 De aannemer dient in droge weersomstandigheden de verhardingslaag van steenmengsel (puinbaan) zodanig nat te houden dat overlast voor omwonenden tot een minimum beperkt wordt.

80 16 Bouwstoffen lagen van steenmengsel

80 16 02 Korrelverdeling van menggranulaat

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.01 van de Standaard moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN-933-1, van menggranulaat als volgt voldoen aan:

sortering 4/31,5

categorie	tabel	norm
UF3	2	NEN-EN-13285
LFn	3	NEN-EN-13285
OC80	4	NEN-EN-13285
Gn	6	NEN-EN-13285

0

sortering 4/31,5

door zeef	massapercentage	
(mm)	min.	max.
63	100	-
31,5	90	100
16	50	70
8	20	50
4	0	10
0,063	0	3

02 Het bepaalde in lid 02 van artikel 80.16.05 van de Standaard is van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

03 Het bepaalde in lid 03 van artikel 80.16.05 van de Standaard is niet van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

80 17 Meet- en verrekenmethoden

80 17 01 Verdichtingsgraad; proefvak

01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1.000 tot 2.000 m2, na iedere toename van het aantal walsgangen met twee, bepalen overeenkomstig het gestelde in de navolgende leden.

02 Bepaal telkens op vijf aselect gekozen plaatsen de droge dichtheid door middel van de CMC-methode (proef 4), de zandmethode (BS 1377-4 'Methods of test for soils for civil engineering purposes. Compaction-related tests'), de grindmethode (proef 7), of de nucleaire methode (proef 8).

03 Bepaal van het materiaal dat vrijkomt ter plaatse van elk van de meetpunten als bedoeld in lid 02, de eenpuntsproctordichtheid (proef 10).

04 Bereken de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotiënt van de droge dichtheid bepaald volgens lid 02 en de waarde van de eenpuntsproctordichtheid van het monster als bedoeld in lid 03, vermenigvuldigd met 100%.

HFD PAR ART LID

81 Wegverhardingen I

81 1 Voorbereidende werkzaamheden

81 12 Eisen en uitvoering

81 12 01 Afwerken aardebaan

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

81 12 02 Frezen teerhoudende verhardingen

01 Met het frezen van de teerhoudende verhardingen mag niet worden begonnen, voordat de directie het plan van aanpak conform artikel 01.17.07 lid 01 van de standaard 2020 en het draaiboek conform artikel 81.12.03 van dit bestek heeft goedgekeurd.

02 De directie is bevoegd, indien er tijdens het frezen gevaar, last of hinder voor derden (m.n. filevorming) ontstaat de werkzaamheden onmiddellijk te laten staken.
De aannemer kan in dit geval geen aanspraak maken op bijbetaling of schadevergoeding.

03 Het verontreinigen van bermen, sloten en/of goten/rioleringsstelsel als gevolg van c.q. door frees-/opbreekwerkzaamheden van teerhoudende verhardingen, zuigwagen, regenval e.d. dienen te allen tijde voorkomen te worden.
De aannemer dient te allen tijde er voor te zorgen dat het gefreesd c.q. opgebroken teerhoudend materiaal en vuilwater zich niet kunnen verplaatsen naar de bermen, sloten en/of goten/rioleringsstelsel.
Indien nodig dienen de frees-/opbreekwerkzaamheden onmiddellijk te worden gestaakt. De aannemer kan in dit geval geen aanspraak maken op bijbetaling of schadevergoeding.

04 Het frezen van de teerhoudende verhardingen uitvoeren met een koudfrees.

05 Bij het werken met teerhoudend materiaal dienen de door de aannemer getroffen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de bij het werk betrokkenen in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".

06 Voor het frezen en/of opbreken van teerhoudend asfalt dient de aannemer, conform de verwijzing vanuit de CROW-publicatie 210, een draaiboek op te stellen overeenkomstig:
- Protocol: "Koude bewerkingen met teerhoudend asfalt" van Stichting Arbouw VBW-asfalt.
- "Draaiboek freeswerkzaamheden teerhoudend asfalt" van VBW-asfalt.

81 13 Informatie-overdracht

81 13 02 Plan voor het omgaan met vrijkomend asfalt

01 De aannemer maakt voor het omgaan met vrijkomend asfalt een plan, als bedoeld in artikel 01.17.07. De aannemer legt dit plan ter goedkeuring voor aan de directie.

81 2 Asfaltverhardingen

81 22 Eisen en uitvoering

81 22 01 Hoogteligging

01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

81 22 02 Afwerken aardebaan

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

81 22 03 Stroefheid

01 In aanvulling op artikel 81.22.11 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 methode 80 km/u.

81 22 04 Verwerken van asfalt

01 Toevoeging aan artikel 81.22.06: lid 06: Indien de temperatuur van de aangevoerde asfaltspecie lager is dan de minimale verwerkingstemperatuur, als vermeld op het bewijs van herkomst, deze niet verwerken.

02 In de periode tussen 1 november en 1 maart mogen geen dunne geluidreducerende deklagen worden aangebracht, tenzij met de opdrachtgever overeengekomen.

HFD PAR ART LID

81 22 05 Verwerken asfalt

01 Indien de wegbreedte niet over de volledige breedte in één werkgang met één asfaltverwerkingsmachine kan worden aangebracht, dan dient de deklaag met twee (2) of meer gestaffeld werkende asfaltverwerkingsmachines met een maximale onderlinge afstand van 15 m in de rijrichting van de asfaltverwerkingsmachines te worden aangebracht.
Bij een beperkt totaaloppervlak van het asfalt kan in overleg met de directie hiervan worden afgeweken.

02 Indien de wegbreedte niet over de volledige breedte in één werkgang met één asfaltverwerkingsmachine kan worden aangebracht, dan dient de tussenlaag met twee (2) of meer gestaffeld werkende asfaltverwerkingsmachines met een maximale onderlinge afstand van 15 m in de rijrichting van de asfaltverwerkingsmachines te worden aangebracht.
Bij een beperkt totaaloppervlak van het asfalt kan in overleg met de directie hiervan worden afgeweken.

03 Na asfalteringswerkzaamheden moet aansluitende verhardingen visueel schoon zijn.

04 Indien de temperatuur van de aangevoerde asfaltspecie lager is dan de minimale verwerkingstemperatuur, als vermeld op het bewijs van herkomst van de gemodificeerde bitumen, deze niet verwerken.

81 23 Informatie-overdracht

81 23 01 Productie en verwerking

01 Wijziging in artikel 81.23.01 lid 01: Het woord "desgevraagd" vervalt.

02 Wijziging in artikel 81.23.01 lid 02: Het woord "desgevraagd" en laatste zin "Een eventueel worden gedaan." vervallen.

81 23 02 Deklaag rood asfaltbeton

01 Mengselsamenstelling conform artikel 81.26.02 "Asfaltbeton" van de Standaard 2020 met dien verstande dat 5% rode pigment moet worden toegevoegd en deze 5% in mindering wordt gebracht op het percentage vulstof. De toe te passen steenslag dient Tillred te zijn.

81 23 03 Bewijs van oorsprong

01 Aanvulling op artikel 81.23.04 lid 02:
f. De naam van de modificatie van de gebruikte bitumen
g. De naam en de plaats waar de fabrieksmatig polymeer gemodificeerde bitumen wordt geproduceerd.
h. De gewenste mengtemperatuur voor de installatie

02 Minimale verwerkingstemperatuur voor aanbrengen van asfalt op de weg.

03 Het percentage bitumen dat bij de bepaling van het bitumengehalte, binnen 3 maanden na verwerking van het asfalt, niet wordt teruggewonnen (onder vermelding van de extractiemethode en het oplosmiddel).

81 24 Risicoverdeling en garanties

81 24 12 Gelijkwaardigheid van de toe te passen asfaltconstructie

01 Een toe te passen asfaltconstructie is gelijkwaardig aan de in het bestek 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.

02 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).

HFD PAR ART LID

81 24 13 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding

01 Conform artikel 81.24.02 lid 03 van de Standaard 2020, zal de directie een onafhankelijk onderzoek naar de kwaliteit van de samenstelling en eigenschappen van het asfalt overeenkomstig artikel 81.24.04 uit laten voeren.

02 De aannemer laat bij het gereedkomen van de asfaltverharding een onafhankelijk onderzoek naar de kwaliteit van het wegoppervlak en naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt overeenkomstig artikel 81.24.03 en 81.24.04 uitvoeren om vast te stellen of is voldaan aan hetgeen in het bestek is voorgeschreven.
Dit onafhankelijke onderzoek moet worden uitgevoerd
respectievelijk opgedragen binnen de in de desbetreffende artikelen genoemde termijnen.
Het onafhankelijk onderzoek moet worden uitgevoerd door een instelling die voor het desbetreffende onderzoek geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland de Raad voor Accreditatie).

03 De aannemer geeft op tekening aan, de werkelijke uitgevoerde uitvoeringseenheden en de voorgestelde boorvakken inclusief vermelding van grootte oppervlak, daarvan bij het in lid 02 bedoelde onderzoek (of deelonderzoek per fase) worden betrokken en vermeld welke eigenschappen waaraan in het bestek eisen zijn gesteld, in het onderzoek worden beschouwd.
Deze documenten legt aannemer ter controle en ter goedkeuring voor aan de directie. Beoordeling dient binnen twee weken te geschieden, waarbij directie de mogelijkheid heeft éénmalig aanpassingen kan laten aanbrengen, welke door aannemer verwerkt dienen te worden. Na verwerking van aanpassing geeft de directie op de goedgekeurde tekening, op een nauwkeurige wijze de plaatsbepaling aan waar de cilinders geboord moeten worden op een aselecte wijze en retourneert deze naar aannemer.
Indien het onderzoek daartoe aanleiding geeft, kan de directie op basis van de resultaten besluiten het onderzoek uit te breiden. De kosten voor uitbreiding komen in eerste instantie voor rekening opdrachtgever, tenzij tekortkomingen worden vastgesteld conform 81.24.02 lid 06 van dit bestek en de Standaard 2020.

81 26 Bouwstoffen

81 26 01 Toepassen asfaltmengsel met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 9

01 In afwijking van het gestelde in het bestek 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 het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.

02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het ‘Reglement Asfaltkwaliteitsloket’.

81 26 02 Toepassen asfaltmengsel met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 8 of hoger

01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfaltmengsel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 8 (TRL 8) of hoger is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltmengsel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.

02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het ‘Reglement Asfaltkwaliteitsloket’.

81 26 03 Toepassen asfaltmengsel met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op TRL-niveau 7 of hoger

01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfaltmengsel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 7 (TRL 7) of hoger is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltmengsel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.

02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het ‘Reglement Asfaltkwaliteitsloket’.

81 27 Meet- en verrekenmethoden

81 27 02 Lengte- en dwarsprofiel

01 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 03 Meten van de stroefheid

01 In aanvulling op artikel 81.27.01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten met een snelheid van 70 km/uur.

81 4 SMA 8G+ (Gelders mengsel)

81 42 Eisen en uitvoering SMA 8G+

HFD PAR ART LID

81 42 01 Mengselontwerp en eigenschappen SMA 8G+

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.26.03 lid 01 regel 1 moet specie voor Steenmastiekasfalt SMA 8G+ voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-5:2016 en 'Bitumineuze mengsels - Materiaalspecificaties - Deel 5 Steenmastiekasfalt'.

02 SMA 8G+ moet voldoen aan de bepalingen genoemd in artikel 81.26.03 lid 01 tot en met lid 11 met inachtneming van de navolgende leden.

03 In afwijking op artikel 81.26.03 lid 02 moet grof toeslagmateriaal voor SMA 8G+ bestaan uit Porfier uit de groeve Quenast (Belgie) of Microdioriet uit de groeve Bierghes (Belgie) of Bestone.

04 Voor SMA 8G+ zwakke vulstof toepassen met een gehalte calciumcarbonaat dat ten minste voldoet aan categorie CC60 conform het bepaalde in artikel 5 van NEN 6240.

05 In SMA 8G+ geen asfaltgranulaat toepassen.

06 In aanvulling op 81.26.03 lid 06 geldt: De samenstelling van SMA 8G+ moet voldoen aan de in tabel 81.2.9 genoemde eisen. De verschillende soorten steenmastiekasfalt moeten worden aangeduid in overeenstemming met tabel 81.2.9.
Tabel 81.2.9
Toevoegen aan tabel 81.2.9

Door zeef	SMA 8G+
C 16	
C 11,2	100
C 8	85 - 100
C 5,6	DV
C 4	
2mm	10 -40
0,5mm	DV
0,063mm	7,0 - 11,0

DV: Declared Value; door de producent op te geven waarde
Opm: Als karakteristieke grove zeef is in afwijking van het bepaalde in NEN-EN SMA-NL 8G+ 13108-5:2016 niet zeef D/2 voorgeschreven.

07 In aanvulling op artikel 81.26.03 lid 11 geldt: De eigenschappen van SMA 8G+, moet voldoen aan de in tabel 81.2.10 genoemde eisen.
Toevoegen aan tabel 81.2.10

Eigenschap	SMA 8G+
Bitumengehalte	Bmin 6,6*
Minimum vullingsgraad	VFBminNR
Maximum vullingsgraad	VFBmaxNR
Afdruipen	DNR
Watergevoeligheid	ITSR80

*Bmin 6,6 is de voor de dichtheid van het mineraalaggregaat gecorrigeerde waarde. Er behoeft geen correctie meer te worden uitgevoerd.

08 Bij het Type onderzoek (proef 62) van SMA 8G+ gelden in aanvulling op punt 2.2 Steenmastiekasfalt de volgende bepalingen:
Bij het mengselontwerp moet de holle ruimte van Steenmastiekasfalt zijn voor:
- SMA 8G+: 8,0% (V/V)
- Bepaling proefstukdichtheid conform NEN-12697-6 Annex A procedure B, (dichtheid proefstuk door middel van boven en onder water weging).

09 Voor SMA 8G+ geldt: Het oplosbaar bindmiddelgehalte (proef 65.0) moet gelijk zijn aan dat van de referentiesamenstelling. De afwijking van het oplosbaar bindmiddelgehalte (proef 65.0) mag niet meer afwijken dat in tabel 81.2.5 aangegeven waarden voor steenmastiekasfalt. De afwijking voor het gemiddelde oplosbaar bindmiddelgehalte (proef 65.0) mag niet meer bedragen dan de in tabel 81.2.5 aangegeven waarden voor steenmastiekasfalt.

81 42 02 Verdichtingsgraad en Holle ruimte

01 Het gehalte aan Holle Ruimte (proef 69) van SMA 8G+ moet minimaal 7,0% en mag maximaal 11,0% zijn. Kortingen worden opgelegd conform de bepalingen in 81.24.09. Hierbij wordt proefstukdichtheid conform NEN-12697-6 Annex A procedure B, (dichtheid proefstuk door middel van boven en onder water weging) bepaald.

02 Van SMA 8G+ moet de verdichtingsgraad (proef 66) 100% bedragen. De afwijking van de verdichtingsgraad mag niet meer bedragen dan de in tabel 81.2.4. aangegeven waarden voor steenmastiekasfalt.

03 Voor alle asfaltlagen geldt dat de uitvoeringseenheid voor de beoordeling van de gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66) in afwijking van paragraaf 81.21.03 lid 01 als volgt wordt vastgesteld: onder uitvoeringseenheid ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde verdichtingsgraad wordt verstaan een aaneengesloten verharding bestaande uit dezelfde laag met dezelfde dikte volgens het bestek en dezelfde plaats in de constructie.

HFD PAR ART LID

81 42 04 Verwerkingsomstandigheden SMA 8G+

01 a. Naadloos aanbrengen over gehele wegbreedte
b. Aangrenzende asfaltverhardingen zoals zijwegen, bushaltes e.d. vooraf met overbreedte aanbrengen en overbreedte verwijderen dmv frezen, zagen of snijden.
c. Daar waar mogelijk (voldoende wegbreedte, voldoende weglengte etc) inzet shuttle buggy verplicht.

02 Geen stopplekken, per stopplek een boete van € 1500,-.

81 44 Risicoverdeling en garanties SMA-NL 8G+

81 44 01 Kortingen

01 In aanvulling op tabel 81.2.5 gelden voor SMA-NL 8G+ de volgende bepalingen:

Holle Ruimte SMA 8G+	Eis	Korting
	HR <7,0%	Afkeur / wegvak vernieuwen
	11%>HR12,0%	3000B
	12%>HR13,0%	4000B
	HR>13,0%	Afkeur / wegvak vernieuwen

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen

83 0 Elementenverhardingen, algemeen

83 02 Eisen en uitvoering

83 02 01 Afwerken aardebaan

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

83 1 Straatwerk

83 13 Informatie-overdracht

83 13 01 Werkplan en logboek bestratingswerk

01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
1 Ruimte
- beperking in breedte van de nieuw aan te brengen bestrating.
2 Talud
- Niet voorkomend;
3 Verband:
- keperverband
- halfsteensverband
- kantstenen
- passtenen
- lengte- en dwarsmarkeringen
- figuratie
- drempelmarkering
- aansluitingen
4 Materialen:
- De her te gebruiken en te herstraten materialen kennen een maatafwijking van groter dan 5% (handmatig).
- Betonstraatstenen keiformaat en betonbanden

b. Adequate opslag voor mechanisch pakketten is:
- nauwelijks beschikbaar op de locatie van de te leggen elementenverharding

c. Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

Bouwstof	Producent/leverancier
NVT	NVT

83 15 Bijbehorende verplichtingen

83 15 01 Algemeen

03 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.

83 15 03 Herstraten

03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.15.03 lid 01 van de Standaard 2020 dient alle elementenverhardingen ontdaan te worden van grond.

83 15 04 Voorwaarschuwing omwonenden

01 Ter voorkoming van hinder dient de aannemer in voorkomende gevallen de belanghebbenden en omwonenden langs het werk drie (3) dagen voor het begin van de werkzaamheden schriftelijk te waarschuwen. De aannemer dient een kopie van deze aankondiging aan de directie te overhandigen.

83 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

83 16 01 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	dik	waal
lengte		211	211	200
breedte	105	69	50	
dikte		h	h	h

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.
Toleranties Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4

83 16 06 Betontegels

07 De te leveren betontegels moeten homogeen van kwaliteit, structuur, textuur, kleur en afmetingen zijn.

08 Voor de levering van de betontegels biedt de aannemer een referentiemonster dat representatief is voor de te leveren partij betontegels aan de directie ter goedkeuring aan.

09 Het referentiemonster zal getoetst worden aan gewaarmerkte grensmonsters die op afspraak ter inzage liggen.

83 16 07 Betonnen trottoir- en opsluitbanden

05 De te leveren betonbanden moeten homogeen van kwaliteit, structuur, textuur, kleur en afmetingen zijn en dienen voorzien te zijn van splintervrije koppen.

83 17 Meet- en verrekenmethoden

83 17 05 Omrekentabel leverantie bestratingsmaterialen

01 Voor de omrekening van oppervlakte naar leverantie van bestratingsmaterialen in stuks, worden de volgende stuks per eenheid gehanteerd:

Straatbakstenen keiformaat:	52 st/m2
Straatbakstenen dikformaat:	73 st/m2
Straatbakstenen waalformaat:	100 st/m2
Betonstraatstenen keiformaat:	45 st/m2
Betonstraatstenen dikformaat:	68 st/m2
Betonstraatstenen waalformaat:	100 st/m2
Betonstraatsteen 210 x 210mm:	22 st/m2
Betonnen pacolithsteen:	34 st/m2
Betonnen trottoirtegel 300 x 300 mm:	11,1 st/m2
Grasbetontegel:	4,2 st/m2

83 9 Revisie civiel verhardingen

83 96 Revisiegegevens

83 96 01 Revisiegegevens en revisietekeningen (civiel verhardingen)

01 De aannemer meet de nieuwe situatie in binnen de in de bestekspost aangeven termijn na het gereedkomen van het werk. De revisietekeningen conform de door de directie gestelde tekenwijze (zie lid 06).

05 De revisiegegevens dienen minimaal te bestaan uit:
- Revisies met betrekking tot de verhardingen.

Op de revisietekeningen moet minimaal zijn aangegeven:
a Begin en eind van de aangebrachte verhardingslaag.
b Breedte van de aangebrachte verharding. Bij asfalt- en betonverharding breedtemaat exclusief goot. Bij elementenverharding de breedtemaat inclusief goot, indien de goot uit de zelfde elementen bestaat als de rijbaan.
c De opbouw van de aangebrachte verhardingslagen, met aanduiding van de soort en type.
d De verwijderde verhardingslagen.
e De gegevens dienen te worden verzameld op een overzichtstekening 1:500, voorzien van een duidelijke maatvoering.
f dikte verhardingslaag.
g aanlegjaar verharding.
h bij iedere asfaltlaag: categorie-aanduiding conform tabel T81.2.8 uit de Standaard RAW Bepalingen (voor zover van toepassing).

06 De aannemer dient revisietekeningen uit te voeren volgens "Richtlijnen tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant" versie 7.0.

HFD PAR ART LID

85 Duurzaamheid MKI

85 0 Deelhoofdstuk 85.0

85 05 Duurzaamheid MKI

85 05 01 Gedetailleerd werkplan Duurzaamheid

01 De Aannemer dient een Deelkwaliteitsplan Duurzaamheid (DKP Duurzaamheid) op te stellen en actueel te houden.

02 Het DKP Duurzaamheid dient minimaal een nadere uitwerking te zijn van de aanbieding.

03 Het DKP Duurzaamheid dient te zijn afgestemd met de Specialist Duurzaamheid Infrastructurele Projecten van de Provincie Noord-Brabant

04 Het DKP Duurzaamheid dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
a. Een overzicht van de contracteisen t.a.v. de berekening van de MKI-waarde;
b. De aangeboden MKI-waarde en de MKI-waarden per object en/of materiaal en/of activiteit bij inschrijving;
c. Onderbouwing van de aangeboden MKI-waarde bij inschrijving per objecten/of materiaal en/of activiteit (bijv. de bronnen voor de gebruikte hoeveelheden en de MKI-waarde per eenheid);
d. Het aantal kg CO2 eq als onderdeel van de aangeboden MKI-waarde;
e. De wijze waarop gedurende de looptijd van het contract en voor de as built situatie aantoonbaar wordt gemaakt welke MKI-waarde wordt behaald en hoe deze zich verhoudt tot de aangeboden MKI-waarde;
f. De wijze waarop gedurende de looptijd van het contract aantoonbaar wordt gemaakt dat de ingevoerde en/of gehanteerde gegevens voor hoeveelheden en bijbehorende MKI-waarden per eenheid betrouwbaar zijn en overeenkomen met de daadwerkelijke uitvoeringswijze en de gerealiseerde situatie;
g. De wijze waarop aantoonbaar wordt gemaakt dat de uitgangspunten waarmee Categorie 1 data wordt opgesteld, overeenkomen met de daadwerkelijke uitvoeringswijze en as built situatie;
h. Een overzicht van bewijsstukken welke bij de eindrapportage ingediend zullen worden ter onderbouwing van de MKI-waarde;
i. Een overzicht van de LCA-adviseurs die de Categorie 1 data zullen opstellen en de Erkend LCA-deskundigen die de onafhankelijke toets zullen uitvoeren en een bijbehorende planning daarbij. Let op: de Erkend LCA-toetser die in het deelkwaliteitsplan wordt opgegeven, dient ook de toets uit te voeren, tenzij deze niet meer als toetser geregistreerd is op het moment van toetsen;
j. De wijze waarop wordt omgegaan met contractwijzigingen in relatie tot de berekening van de MKI-waarde;
k. Een overzicht van duurzaamheidsmaatregelen in het werk t.b.v. (externe) communicatie door Opdrachtgever en Opdrachnemer

85 05 02 Eisen aan de voortgangsrapportages MKI

01 De voortgangsrapportages dienen inzake duurzaamheid ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
a. Een overzicht van de MKI-waarden zoals beschreven in het Deelkwaliteitsplan Duurzaamheid (DKP Duurzaamheid) en voorafgaande voortgangsrapportages;
b. Een berekening van de MKI-waarde op basis van de tot dan toe beschikbare ontwerp- en/of realisatie- en/of as-built-gegevens;
c. Voortgang (en afwijkingen) op de werkwijze zoals beschreven in het plan van aanpak;
d. De prognose van de te realiseren MKI-waarde;
e. De prognose van het aantal kg CO2 eq als onderdeel van de MKI-waarde;
f. Verbetermaatregelen en de voortgang hierop, indien uit de prognose blijkt dat de aangeboden MKI-waarde mogelijk niet wordt behaald;
g. Een overzicht van voorgestelde en overeengekomen wijzigingen voor de scope van berekening van de MKI-waarde en hun implicaties voor de te behalen MKI-waarde;
h, ‘Status’ van de aangeboden duurzame innovaties, risico’s en beheersmaatregelen;
i. Een overzicht van duurzaamheidsmaatregelen in het werk t.b.v. (externe) communicatie door Opdrachtgever en Aannemer

HFD PAR ART LID

85 05 03 Eisen aan de eindrapportage MKI

01 Het opleverdossier dient aanvullend een eindrapportage duurzaamheid te bevatten. De eindrapportage duurzaamheid dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
1. De onderbouwde berekening van de gerealiseerde MKI-waarde, opgesteld op basis van de as built gegevens, of het uitvoeringsontwerp i.c.m. het afwijkingenregister;
2. Het aantal kg CO2 eq als onderdeel van de gerealiseerde MKI-waarde;
3. Onderbouwing van de MKI-waarde van Categorie 1 data door middel van LCA-rapporten (en toets-rapporten van de onafhankelijke en door SBK Erkende LCA-deskundigen) en bewijsmateriaal dat de informatie in de LCA-rapporten overeenkomt met de werkelijke uitvoeringswijze;
4. Een overzicht van de eerder gerapporteerde MKI-waarden en kg CO2 eq in de voortgangsrapportages;
5. Een overzicht van voorgestelde en overeengekomen wijzigingen voor de scope van de berekening van de MKI-waarde en hun implicaties voor de behaalde MKI-waarde;
6. Afwijkingen op de werkwijze zoals beschreven in het deelkwaliteitsplan duurzaamheid;
7. Bij het gebruik van data uit de NMD via DuboCalc: uit het tabblad ‘Rapport genereren’ in DuboCalc dient alle data die uit de NMD is gebruikt, getoond te worden door middel van de PDF rapportage van de berekening middels het ‘Standaard Rapport’ en de export in Excel middels de knop ‘Totaal Overzicht’;
8. Bij het gebruik van data uit DuboCalc: het bestand met de DuboCalcberekening (in .pdc format);
9. Een overzicht (in bewerkbaar bestand) van (her)gebruikte en afgevoerde materialen met hoeveelheden uitgesplitst in:
    a. Hoeveelheden aangevoerd van buiten het project;
        i. Met % hergebruikt materiaal
        ii. Met % nieuw materiaal
    b. Hoeveelheden hergebruikt binnen het project;
        i. Met % t.o.v. totaal toegepast materiaal;
    c. Hoeveelheden afgevoerd naar eindverwerker;
        i. Met % van totaal afgevoerd materiaal;
        ii. Met bestemming materiaal;
    d. Hoeveelheden afgevoerd voor hergebruik;
        i. Met % van totaal afgevoerd materiaal;
        ii. Met bestemming materiaal;
10. Een factsheet van duurzaamheidsmaatregelen in het werk t.b.v. (externe) communicatie;
11. Een overzicht van toegepaste duurzame innovaties met aandachtspunten t.a.v. het beheer en onderhoud inclusief risico’s en beheersmaatregelen;
12. Aanbevelingen aan Opdrachtgever voor toekomstige projecten.; De eindrapportage MKI-waarde dient te zijn geaccepteerd door de Specialist Duurzaamheid Infrastructurele Projecten van de Provincie Noord-Brabant.

02 De aannemer dient de RBO-tekeningen af te stemmen met alle beheerders en hun opmerkingen te verwerken.

03 Het opleverdossier dient zodanig te zijn opgesteld en gestructureerd dat het zonder grote inspanning van de Opdrachtgever kan worden overgedragen aan de toekomstige beheerders van het Werk.

04 De bestanden in het opleverdossier dienen aan de volgende eisen te voldoen:
a. een bestand dient in een mappenstructuur een pad van maximaal 150 tekens te hebben.
b. uit de bestandsnaam dient het type document, het wegvak en het object- of thema afleesbaar te zijn
toelichting: de typen documenten dienen in overleg met de beheerder te worden afgestemd.

.....

.....