Gemeente Amersfoort
Afdeling Programma's en Projecten

Besteknr. 25018-1 na 2e nota van inlichtingen
Betreft: Herinrichting Lisztstraat en omgeving te Amersfoort



Datum vrijgave	: 17-06-2026
Beschrijving revisie 3	: definitief na 2e nota
Goedkeuring	: P.J. van Rijn
Vrijgave	: R.C.J. Hagens

Deel 1. Algemeen **1**
01 OPDRACHTGEVER 2
02 DIRECTIE 2
03 LOCATIE 2
04 ALGEMENE BESCHRIJVING 2
05 TIJDSBEPALING 2
06 ONDERHOUDSTERMIJN 3
07 KWALITEITSBORGING 3
09 BEREIKBAARHEID 3
10 CIRCULARITEIT 3
11 DUURZAME BETON (NEN BESTRATINGSMATERIALEN) 4
12 SCHOON EN EMISSIELOOS BOUWEN (SEB) 4
13 ELEKTRISCHE MOBIELE WERKTUIGEN 4

Deel 2.1. Algemene gegevens **5**
01 TEKENINGEN 6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN 6
03 KWALITEITSBORGING 6
04 BIJLAGEN 7
06 ADRESSEN 8

Deel 2.2. Nadere beschrijving **9**
1 OPRUIMINGS- EN OPBREEKWERKZAAMHEDEN 11
11 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 11
111 OPSCHONEN TERREIN 11
1111 Opschonen terrein, zwerfvuil 11
112 BOUWKUNDIGE OPNAME 11
13 OPNEMEN LEIDINGWERK 11
131 CONTROLE, INSPECTIE EN REINIGEN 11
1311 Bestaande leiding reinigen onder hoge druk 11
1313 Reinigen kolken 12
132 VERWIJDEREN LEIDINGEN / DUIKERS VAN BETON 12
1320 Betonbuis, inclusief afvoer/stort, excl. grondwerk 12
133 VERWIJDEREN LEIDING VAN KUNSTSTOF/GRES 13
1331 PVC riool inclusief afvoer en grondwerk 13
1332 PVC kolk-/huisaansluiting, inclusief grondwerk 13
1338 Gresbuis, inclusief afvoer/stort en grondwerk 14
1339 PP drainage inclusief afvoer en grondwerk 14
134 VERWIJDEREN PUTTEN EN INSP. PUTRANDEN 15
1341 Betonput 0,80x0,80m, incl. afvoer/stort+grondwerk 15
1348 Putrand met deksel 15
135 VERWIJDEREN KOLKEN 15
1351 Straatkolk beton/gietijzer, inclusief grondwerk 16
1352 Trottoirkolk beton/gietijzer, inclusief grondwerk 16
14 BETONNEN BESCHOEIING 16
1410 Verwijderen betonnen beschoeiing 16
1420 Aanbrengen betonnen beschoeiing 16
1430 Tijdelijke voorziening watergang 16
15 OPNEMEN WEGVERHARDINGEN 17
151 VERWIJDEREN STRAATLAAG 17
1511 Verwijderen straatlaag 17
152 VERWIJDEREN FUNDERINGS- EN HALFVERHARDINGEN 17
1520 Verwijderen steenfundering 0/31,5 17
153 OPNEMEN KANTOPSLUITINGEN 18
1530 Opsluitbanden 60x200 mm 18
1531 Opsluitbanden 100x200 mm 19
1532 Gazonbanden 100x200 mm 19
1533 Opsluitbanden 150x250 mm / 200x250 mm 19
1534 Rijwielpadband 40/120 x 250 mm 19
1535 Trottoirbanden 130/150 mm 19
1537 Trottoirbanden met schuine zijde 19

1538 Trottoirbanden, inritbanden 20
1539 Banden diversen 20
154 OPNEMEN ELEMENTVERHARDINGEN 20
1540 Opbreken straatbakstenen 20
1541 Opbreken betonstraatstenen 21
1544 Opbreken betontegels 300x300 mm / 150x300 mm 22
1546 Opbreken bijzondere tegels 23
1547 Opbreken goot 24
155 VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN 24
1550 Zagen asfaltverhardingen 24
1552 Frezen teervrij asfalt 24
1553 Opbreken asfaltverharding teerhoudend. 26
1554 Frezen teerhoudend asfalt. 26
157 VERVOEREN ASFALT 26
1571 Vervoeren + stort asfalt 26
16 TERREININRICHTING, MARKERING EN WEGBEBAKENING 27
162 VERWIJDEREN MARKERINGEN 27
1624 Verwijderen elementenmarkering, steenformaat 27
1625 Verwijderen markeringselementen, tegelformaat 27
163 VERWIJDEREN WEGBEBAKENING 28
1631 Verkeersborden 28
1632 Verkeersbordpalen inclusief bord. 28
164 OPNEMEN STRAATMEUBILAIR 28
1641 Stalen palen 28
1642 Gerecyclede diamantkoppaal. 28
1643 Betonnen poef 29
1646 Afvalbak, inclusief grondwerk 29
17 OPNEMEN GROENVOORZIENINGEN 29
174 VERWIJDEREN BOMEN 29
1740 Bomen, inclusief stobben inclusief afvoer/stort 29
2 GRONDWERK 30
21 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 30
210 BOOMBESCHERMENDE MAATREGELEN 30
2101 Toepassen boombescherming 30
2102 Watergeven bomen 31
211 KABELS EN LEIDINGEN 31
2110 Voorzieningen kabels en leidingen 31
212 TOEZICHT 31
2120 Aanwezigheid Groenverzorger ETW 32
213 VOORZIENINGEN TEGEN INKALVEN SLEUF 32
2130 Treffen voorzieningen inkalven sleuf 32
214 PROEFSLEUVEN 32
2140 Graven proefsleuven 32
23 GRONDWERK LEIDINGWERK 32
231 ONTGRAVEN SLEUVEN [RIOOL] 32
2315 Grond ontgraven -opzij zetten- dik 1,00-2,00 m 32
2316 Grond ontgraven -opzij zetten- dik 2,00-4,00 m 33
232 ONTGRAVEN+LADEN SLEUVEN [RIOOL] 33
2325 Grond ontgraven en laden dik 1,00-2,00 m 33
2326 Grond ontgraven en laden dik 2,00-4,00 m 33
233 GROND VERWERKEN IN RIOOLSLEUF 34
2331 Aanbrengen + verdichten rioolsleuf 34
25 GRONDWERK VERHARDINGEN [CUNETTEN] 34
252 GROND ONTGRAVEN+OPLADEN 34
2522 Grond ontgr. cunet en laden, dik 0,10 - 0,25 m 34
2523 Grond ontgr. cunet en laden, dik 0,25 - 0,50 m 35
256 GROND VERWERKEN EN VERDICHTEN IN CUNET 37
2561 Grond aanbrengen in cunet, dik 0,00-0,50 m 37
26 PLANTVAKKEN EN BERMEN 38
261 AANBRENGEN PLANTVAKKEN T.B.V. HEESTERS 38
2616 Leveren en aanbrengen teelgrond in plantvakken 38

262 BERMEN EN BEKLEDING, GAZON 38
2626 Aanbrengen grond in bermen 38
263 ONTGR. PLANTVAKKEN T.B.V. BOMEN 39
2631 Grond ontgraven en laden bomen 39
264 GROEIPLAATSVERBETERING VOOR BOMEN 40
2640 Leveren en aanbrengen bomengranulaat 40
2648 Aanbrengen bomengrond (t.b.s.) 41
265 WORTELSCHERM 41
2651 Leveren en aanbrengen wortelscherm 41
271 GRONDWERK TIJDELIJK DEPOT 42
2710 Voorbereidende werkzaamheden tijdelijk depot 42
2711 Tijdelijk depot 42
28 VERVOEREN GROND 43
281 GROND VERVOEREN 43
2811 Grond vervoeren binnen het werk 43
2812 Grond vervoeren locatie buiten het werk 43
2813 Grond vervoeren vanaf depot 44
292 LEVERANTIE GROND 44
2920 Leverantie grond 44
3 AANBRENGEN LEIDINGWERK 45
31 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 45
310 TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING IN LEIDING 45
3101 Voorzieningen t.b.v. afsluiten riool 45
312 BEMALING 46
3121 Bemalingsadvies 46
3123 Bronbemaling 46
3124 Alarminstallatie bemaling 47
313 METINGEN 47
3131 Peilbuizen 47
3133 Debietmeetpunt 47
32 AANBRENGEN RIOLERING BETON 48
320 ONGEWAPENDE BETONBUIS, EXCL. GRONDWERK 48
3201 Aanbrengen ongewapende betonbuis 48
323 DIVERSEN T.B.V. BETONRIOLERINGEN 49
3230 Maken PP-inlaat betonbuis 49
3240 Maken PP-inlaat op gerelined betonbuis 49
33 AANBRENGEN RIOLERING KUNSTSTOF 50
330 AANBRENGEN PP-RIOOL 50
3302 Aanbrengen PP buis, SN8, excl. grondwerk 50
332 DIVERSEN T.B.V. KUNSTSTOFRIOOL 50
3320 Leveren en aanboren PP-knevelinlaat 50
34 PUTTEN, PUTAFDEKKINGEN 50
340 PUTTEN, OVERSTORTEN, POMPPUTTEN EXCL. GRONDWERK 50
3402 Leveren + aanbrengen prefab inspectieput 51
343 AANSLUITINGEN OP RIOOLPUT 51
3431 Boren inlaat in bestaande betonput 51
345 PUTAFDEKKINGEN 53
3452 Leveren en aanbrengen putafdekkingen 53
3453 Op hoogte brengen bestaande putafdekking 54
346 PUTAFDEKKING (ASFALT) 54
3462 Voorbereidende werkzaamheden ronde putafdekking in asfalt 55
3463 Plaatsen nieuwe ronde putafdekking volgens O-Linq 55
35 AANBRENGEN AFWATERING 58
351 AANBRENGEN KOLKEN 58
3516 Leveren + aanbrengen kolken, inclusief grondwerk 58
353 AANBRENGEN KOLK- EN HUISAANSLUITINGEN 59
3531 Lev. en aanbr. aansluiting PP ø 125 mm, incl. grondwerk 59
3532 Leveren en aanbrengen hulpstukken PP ø125 mm 60
3533 Leveren en aanbrengen aansluiting PP ø160 mm, incl. grondwerk 60
3534 Leveren en aanbrengen hulpstukken PP ø160 mm 61
359 AANBRENGEN DRAINAGE 61

3591 Leveren en aanbrengen horizontale drainage 62
3592 Aanbrengen inspectieputten t.b.v. drainage 62
3593 Leveren en aanbrengen putrand met dichte deksel 63
3594 Leveren en aanbrengen hulpstukken horizontale drainage 65
36 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN 65
366 REINIGEN EN INSPECTIE 65
3661 Reinigen leiding onder hoge druk 65
3662 Inspectie riolering 66
3664 Doorsteken drainage 66
3666 Reinigen kolken 66
368 DIVERSEN T.B.V. BIJKOMENDE WERKZ.HEDEN 67
3681 Maken revisietekeningen riolering 67
38 LEIDINGWERK DIVERSEN 67
3800 Op hoogte brengen opbouwgarnituur 67
3810 Aanbrengen bodem- en taludbescherming 67
4 WERKZAAMHEDEN AFKOPPELEN OP PRIVAATTERREIN 68
41 OPBREKEN 68
42 GRONDWERK 68
420 GRONDWERK RIOOLSLEUF 68
4201 Ontgraven sleuf 68
4202 Aanvullen sleuf 68
43 LEIDINGWERK 68
430 AANBRENGEN RWA-HUISAANSLUITINGEN 68
4301 Aanbr. aansluiting PP ø125 mm, incl. grondwerk 68
4302 Aanbrengen hulpstukken PP ø125 mm 69
4303 Aanbrengen hulpstukken diversen 70
44 AANBRENGEN 70
45 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 70
450 COMMUNICATIE 70
4501 Communicatie 70
5 VERHARDINGEN 70
512 ZAGEN VERHARDING 71
5121 Zagen asfaltverharding 71
513 FREZEN ASFALT T.B.V. AANSLUITING INCL AFVOER 71
5130 Frezen asfalt (teervrij) 71
5131 Frezen asfalt (teerhoudend) 71
52 AANBRENGEN FUNDERINGEN 72
521 STEENMENGSELS, MENGGRANULAAT 72
5211 Aanbrengen menggranulaat 72
5212 Leveren en aanbrengen menggranulaat 72
5216 Leverantie steenmengsel menggranulaat 72
53 AANBRENGEN OPSLUITBANDEN 73
532 OPSLUITBANDEN 100X200 MM 73
5322 Leveren en aanbrengen in zand 73
5326 Leveren en aanbrengen in specie 73
5327 Leveren en aanbrengen 100 x 200 mm, diversen 73
534 OPSLUITBANDEN 150X250 MM 74
5346 Leveren en aanbrengen in specie 74
535 OPSLUITBANDEN 200X250 MM 74
5351 Leveren en aanbrengen in specie 74
5356 Leveren en aanbrengen in specie 75
536 OPSLUITBANDEN 400X200 MM 75
5366 Leveren en aanbrengen in specie 75
537 GAZONBANDEN 100X200 MM 75
5370 Aanbrengen in zand 75
539 DIVERSEN T.B.V. OPSLUITBANDEN [OA. PASMAKEN] 76
5391 Pasmaken opsluitbanden 76
54 AANBRENGEN TROTTOIRBANDEN 77
5406 Leveren en aanbrengen 130/150 x 250 mm, recht 77
5407 Leveren en aanbrengen 130/150 x 250 mm, bocht 77
5408 Aanbrengen 130/150 x 250 mm, diversen 77

543 AANBRENGEN INRIT-, ROTONDE-, PERRONBANDEN 78
5431 Aanbrengen inritbanden 78
544 AANBRENGEN GELEIDE-, PROJECT- EN PLATEAUBANDEN 79
5440 Leveren en aanbrengen geleideband 75/150 x 250 mm 79
5441 Leveren en aanbrengen geleideband 50/200 x 250 mm 79
545 AANBRENGEN DIVERSE BANDEN 80
5454 Aanbrengen stootbanden 81
549 DIVERSEN (O.A. GOTEN / PASMAKEN) 81
5491 Pasmaken trottoirbanden 81
5495 Leveren en aanbrengen gootelementen 81
55 AANBRENGEN STRAATELEMENTEN [BSS/ STRAATB.ST] 82
550 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 82
5501 Leveren en aanbrengen straatlaag 82
5502 Afwerken zandbed. 82
551 AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN, KEIFORMAAT 83
5515 Lev + aanbr. straatbakstenen, kf, ½-steensverband 83
5517 Lev + aanbrengen straatbakstenen, kf, keperverband 83
552 AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN, DIKFORMAAT 83
5525 Lev. en aanbr straatbakstenen, df, ½-steensverband 83
5527 Lev. en aanbr. straatbakstenen, df, keperverband 85
555 AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN, KEIFORMAAT 86
5551 Aanbrengen betonstraatsteen, kf, ½-steensverband (hergebruik) 86
5552 Aanbrengen betonstraatsteen, kf, elleboogverband (hergebruik) 87
5554 Leveren en aanbrengen betonstraatsteen, kf, blokverband 87
5556 Leveren en aanbrengen betonstraatst, kf, elleboogverband 87
5559 Leverantie betonstraatsteen keiformaat 88
556 AANBRENGEN BETONSTRAATSTEEN, DIKFORMAAT 88
5565 Lev. en aanbr. betonstraatstenen, df, ½-steensverband 88
557 AANBRENGEN BETONSTRAATSTEEN, WAALFORMAAT 88
5574 Leveren en aanbrengen betonstraatstenen, wf, blokverband 88
5578 Leveren en aanbrengen betonstraatstenen waalformaat, diversen 89
5580 Aanbrengen betonstraatsteen, dubbelklinker 89
5584 Leveren en aanbrengen betonstraatstenen, dubbelklinker 90
56 ALLE NIET-STRAATSTEENELEMENTEN 90
562 BETONTEGELS 300 X 300 MM / 150 X 300 MM 90
5620 Aanbrengen betontegels dik 45 mm (hergebruik) 90
5621 Leveren en aanbrengen tegels dik 45 mm (nieuw) 91
5624 Leveren en aanbrengen tegels dik 60 mm 92
5627 Leveren en aanbrengen tegels dik 80 mm 93
565 BETONTEGELS T.B.V. SLECHTZIENDEN 93
5651 Aanbrengen noppen- en geleidelijntegels 93
5658 Leverantie noppen- en geleidelijntegels 94
566 BIJZONDERE TEGELS 94
5664 Leveren en aanbrengen grasbetontegels 94
57 AANBRENGEN BITUMINEUZE VERHARDING 95
571 AANBRENGEN ASFALT OP RIJBANEN 95
5713 Rijbaan onderlaag op funderingslaag 95
5715 Rijbaan tussenlaag 95
5716 Rijbaan deklaag 96
575 BIJKOM. WERKZ.HEDEN (KLEEFLAAG, STEENSLAG E.D.) 96
5751 Aanbrengen kleeflaag 96
59 HERSTRATEN ELEMENTENVERHARDING 96
590 HERSTRATEN BETONSTRAATSTENEN 96
5909 Herstraten betonstraatsteen, dubbelklinker 96
594 HERSTRATEN BETONTEGELS 97
5942 Herstraten tegels 300 x 300 mm /150 x 300 mm 97
595 OPNIEUW STELLEN / HERZETTEN OPSLUITBANDEN 97
5952 Gazonbanden 100 x 200 mm 97
596 OPNIEUW STELLEN / HERZETTEN TROTTOIRBANDEN 97
5960 Trottoirbanden 130/150 mm 97
6 TERREININRICHTING, MARKERING EN WEGBEBAKENING 97

62 AANBRENGEN BELIJNING EN MARKERING 97
622 MARKERING THERMOPLASTISCH MATERIAAL 98
6221 Leveren en aanbrengen lengtemarkering thermoplast 98
6222 Lev+aanbr. dwars-/ figuratie markering thermoplast 98
6225 Lev+aanbr. dwars markering voorgevormd materiaal 98
625 MARKERING ELEMENTEN MARKERING 99
6250 Aanbrengen markering; betonstraatsteen dubbelklinker 99
6251 Lev.+ aanbr. markering; betonstraatsteen keiformaat. 99
626 MARKERING TEGELFORMAAT 99
6264 Aanbrengen markering tegelform. 500 x 500 mm 100
6268 Leveren markering tegelformaat 500 x 500 mm 100
63 AANBRENGEN WEGBEBAKENING 100
637 REVISIE BEBORDING EN DRAGERS 100
6371 Revisie uitgevoerde werkzaamheden 100
64 AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR 101
641 AANBRENGEN AFZETMATERIALEN 101
6410 Aanbrengen afzetmaterialen 101
6411 Leveren en aanbrengen afzetmaterialen 102
6442 Aanbrengen afvalbak 103
65 OPENBARE VERLICHTING / LICHTMASTEN 103
651 UITWISSELEN LICHTMASTEN. 104
6512 Verwijderen lichtmasten, inclusief grondwerk. 104
655 KABELWERKZAAMHEDEN 108
6551 Graven en aanvullen sleuf 108
656 MONTAGEWERKZAAMHEDEN. 109
6560 Aansluiten 109
6562 Aanbrengen grondkabels 110
660 DIVERSEN T.B.V. OPENBARE VERLICHTING 111
7 GROENVOORZIENINGEN 111
71 GROENVOORZIENINGEN AANLEG 111
711 PLANTEN BOMEN IN VERHARDING 111
7111 Planten bomen in verharding 111
712 PLANTEN BOMEN IN GRAS 115
7121 Planten bomen in gras 115
7122 Leveren solitaire bomen 116
7123 Leveren straatbomen 118
7125 Leveren meerstammige bomen 119
7133 Maaien rondom bomen e.d. 119
714 PLANTEN SIERPLANTSOEN 119
7141 Leveren en planten van vakbeplanting, heesters 120
7142 Leveren en planten van vakbeplanting, solitaire heesters 120
7143 Leveren en planten van vakbeplanting, vaste planten (zon) 121
7144 Leveren en planten van vakbeplanting, vaste planten (schaduw) 122
715 INZAAIEN GRONDOPPERVLAK 124
7151 Bloemrijk grasland 124
7152 Kruidenrijk gazon 124
73 GROENVOORZIENING ONDERHOUD NA AANLEG 125
731 ONDERHOUD VAN BOMEN 1 JAAR NA AANPLANT 125
7311 Bomen 125
7312 Boomspiegels 126
7313 Vervanging bouwstoffen 126
7314 Werkzaamheden bomen voorafgaande oplevering 127
732 ONDERHOUD BEPLANTING - 1 JR 128
7321 Vakbeplanting, heesters 128
7322 Onkruidbeheersing en zwerfafval 128
733 Werkzaamheden voorafgaande oplevering. 129
7331 Werkzaamheden voorafgaande oplevering vakbeplanting. 129
743 ONDERHOUD GRASVELDEN 129
7432 Extensieve terreinen 129
8 WERK ALGEMENE AARD 130
81 INZETTEN WERKNEMERS 130

811 WERKNEMERS BOUWBEDRIJF 130
812 WERKNEMERS ALGEMEEN 131
82 TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL 131
821 GRAAFMACHINE 131
822 VRACHTWAGEN 131
823 WIELLADER 131
83 WERKPLANNEN 131
84 MAATREGELENDOSSIER 132
86 VERKEERSMAATREGELEN 132
87 COMMUNICATIE 133
8701 Communicatie derden 133
8702 Vooraankondiging / bouwborden 134
88 DIVERSEN 134
881 DIVERSE VOORZIENINGEN 134
882 MKI-BEREKENING 135
883 AFVAL 135
89 DIGITALE VERWERKING GEGEVENS 135
891 GROEIPLAATSEN EN BOMEN 135
8911 Opnamegegevens 135
892 KABELS EN LEIDINGEN 136
8923 Revisiegegevens 136
9 Staartposten 136
91 Eenmalige kosten 136
95 STELPOSTEN 137

Deel 3. Bepalingen 139
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF 140
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN 140
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING 142
01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES 142
01 07 ZEKERHEIDSTELLING 142
01 08 BIJDRAGEN 142
01 10 VERGUNNINGEN 142
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN 143
01 13 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN 143
01 14 BOUWSTOFFEN 144
01 15 GARANTIE 146
01 16 VERZEKERINGEN 146
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN 150
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING 151
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN 153
01 25 VAKOPLEIDING 153
01 27 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS 154
01 28 GELUIDSHINDER 155
01 29 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN EN VERPLICHTINGEN 155
01 30 ONDERAANNEMING 156
01 31 WERKTERREIN 156
01 32 MKI-BEREKENING 157
10 WERK ALGEMENE AARD 157
10 0 DEELHOOFDSTUK 10.0 157
10 02 EISEN EN UITVOERING 157
21 TECHNISCHE BEPALINGEN BEMALINGEN 157
21 1 BEMALINGEN 157
21 12 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN 158
21 13 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN 158
21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN 158
22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN 159
22 0 GRONDWERK ALGEMEEN 159
22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN 159
22 03 INFORMATIEOVERDRACHT 160
22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN 160

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 160
22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERK, ALGEMEEN 160
22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 161
22 1 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK 161
22 12 EISEN EN UITVOERING 161
22 2 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK 161
22 22 EISEN EN UITVOERING - GRONDBEWERKING ALGEMEEN 161
23 TECHNISCHE BEPALINGEN DRAINAGE 161
23 1 HORIZONTALE DRAINAGE 162
23 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 162
24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN. 162
24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN 162
24 02 EISEN EN UITVOERING 162
24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN 162
25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK 163
25 0 RIOLERINGEN, ALGEMEEN 163
25 02 EISEN EN UITVOERING 163
25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN 163
25 1 AANLEG RIOLERING 164
25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERINGEN 164
25 13 INFORMATIE OVERDRACHT LEIDINGWERK 165
25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 165
25 16 BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN 165
25 2 RIOOLRENOVATIE 166
25 23 INFORMATIEOVERDRACHT 166
25 27 MEET- EN VERREKENMETHODE RIOOLRENOVATIE 166
25 3 RIOOLREINIGING 166
25 32 EISEN EN UITVOERING, RIOOLREINIGING 166
25 33 INFORMATIE OVERDRACHT, RIOOLREINIGING 167
25 4 RIOOLINSPECTIE 167
25 42 EISEN EN UITVOERING, RIOOLINSPECTIE 167
25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN 168
32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING 169
32 0 WEGBEBAKENING ALGEMEEN 169
32 02 Eisen en uitvoering 169
32 03 VERWERKEN GEGEVENS 169
32 1 MARKERINGEN 169
32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN 169
32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN 169
32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 169
34 VERLICHTING 169
34 1 VERLICHTING 169
34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING 169
34 12 EISEN EN UITVOERING 170
34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT 176
34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES 177
34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 177
34 16 BOUWSTOFFEN 178
34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN 178
51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN 178
51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 178
51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN 178
51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN 179
51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 182
51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN 182
51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN 185
51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN 186
51 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRAS EN KRUIDACHTIGEN 186
51 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRAS EN KRUIDACHTIGEN 186
51 26 BOUWSTOFFEN 186
51 4 BEPLANTINGEN 187

51 42 EISEN EN UITVOERING BEPLANTINGEN 187
51 43 INFORMATIE-OVERDRACHT BEPLANTINGEN 188
51 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEPLANTINGEN 189
51 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEPLANTINGEN 189
51 5 BOMEN 190
51 52 EISEN EN UITVOERING BOMEN 190
51 53 INFORMATIE-OVERDRACHT BOMEN 191
51 54 RISICOVERDELING EN GARANTIES BOMEN 192
51 55 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BOMEN 195
51 56 BOUWSTOFFEN BOMEN 195
62 TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING 196
62 1 WERK ALGEMENE AARD 196
62 11 BEGRIPPEN VERKEERSMAATREGELEN 196
62 12 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN 196
62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN 196
62 14 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN 197
80 FUNDERINGSLAGEN 197
80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL 197
80 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL 197
81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN 197
81 0 Bitumineuze verhardingen, algemeen 197
81 01 Begrippen 197
81 1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 197
81 11 BEGRIPPEN 198
81 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 198
81 2 ASFALTVERHARDINGEN 198
81 21 BEGRIPPEN 198
81 22 EISEN EN UITVOERING 198
81 23 INFORMATIE-OVERDRACHT 200
81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES 201
81 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTING 202
81 26 BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN 202
81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN 203
83 ELEMENTENVERHARDINGEN 203
83 1 STRAATWERK 203
83 12 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK 203
83 13 INFORMATIEOVERDRACHT 203
83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK 204
83 16 BOUWSTOFFEN STRAATWERK 204
89 DUURZAAMHEID 205
89 0 DEELHOOFDSTUK 89.0 205
89 02 EISEN UITVOERING: MOBIELE WERKTUIGEN EN RIJDEND PERSONEEL 205

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Amersfoort.

Postadres : Postbus 4000, 3800 EA Amersfoort
Bezoekadres : Stadhuisplein 1, 3811 LM Amersfoort
Telefoon: : 033 - 469 5111

02 DIRECTIE

Gemeente Amersfoort, Afdeling @Programma's en Projecten / Stad en Ontwikkeling / Leefomgeving@
Wordt namens de opdrachtgever door het hoofd van de afdeling Programma's en Projecten nader aangewezen.
In de aannemingsovereenkomst worden de personen genoemd die gerechtigd zijn om als directie op te treden.

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in de wijk Randenbroek en betreft het verwijderen en aanbrengen van riolering en het herinrichten van de rijbanen.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
- Het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond;
- Het leveren van zand voor zandbed;
- Het verwijderen en aanbrengen van rioleringen en kolkaansluitingen;
- Het verwijderen en aanbrengen van kolken en putten;
- Het verwijderen en aanbrengen van drainage;
- Het frezen en zagen van asfaltbeton;
- Het opbreken van asfaltbetonverhardingen, funderingen, bestratingen en kantopsluitingen;
- Het aanbrengen van steenmengselfunderingen, asfaltbetonverhardingen, bestratingen en kantopsluitingen;
- Het verwijderen en aanbrengen van markeringen en bebordingen;
- Het treffen van verkeersmaatregelen;
- Het onderhouden van gemaakte werken;
- Het aanbrengen van bomen;
- Het toepassen van bemaling;
- Het verwijderen en aanbrengen van haagbeplanting;
- Het verwijderen en aanbrengen van sierbeplanting;
- Het toepassen van boombescherming;
- Het uitvoeren van bijbehorende en bijkomende werkzaamheden.

Ten behoeve van openbare verlichting:
- Het verwijderen van de bestaande lichtmasten en armaturen;
- Het aanpassen en uitbreiden bedrijfsklaar opleveren van een openbare verlichtingsinstallatie
- Het leveren van benodigde materialen;
- Het uitvoeren van bijkomende werken;
- Het verstrekken van revisiegegevens m.b.t. het uitgevoerde werk.

05 TIJDSBEPALING

1. Het gehele werk moet uiterlijk vrijdag 17 december 2027 worden opgeleverd.
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in par. 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedraagt € 1000,- per kalenderdag.
3. De korting is tevens van toepassing op overschrijding van de tijdstippen vermeld in artikel 01.13.05 van de Standaard RAW-Bepalingen (Standaard 2025).
4. In verband met paragraaf 42 lid 4 van de U.A.V. 2012 versie 2025 wordt bepaald dat de in de leden 1 en 3 genoemde tijdstippen niet met elkaar in verband staan.
Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025) is niet van toepassing.
5. De voorgaande bepalingen laten onverlet het recht van de opdrachtgever i.p.v. de korting de werkelijk geleden schade te vorderen.
6. De aannemer dient rekening te houden met:
- Het genoemde onder bepaling 01.11.01 deel 3 van dit bestek.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025, bedraagt voor:
- Het wegen- en rioleringwerk 26 weken na oplevering;
- Openbare verlichting: 1 jaar na oplevering;
- Groenvoorzieningen: gazons 1,5 jaar na inzaaien;
- Groenvoorzieningen: beplanting 52 weken na aanplant;
- Groenvoorzieningen: bomen 1 jaar na oplevering (met inachtneming van het gestelde deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7, Handboek Bomen 2022.

Met inachtneming van het gestelde deel 3 van het bestek.

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 (Standaard 2025).

09 BEREIKBAARHEID

De opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat het overige verkeer zoveel mogelijk doorgang kan vinden.

Hulpdiensten: Alle toegangen tot bebouwingen dienen tot op 40,00 m. te kunnen worden benaderd. Tegelijk kan derhalve 80,00 m. worden opgebroken, indien het werk van twee zijden voor brandweer-voertuigen te bereiken is. Indien de lengte van het werk langer is dan 80,00 m. dienen platenbanen te worden aangelegd.

Hulpdiensten: Brandkranen in de omgeving van en op de bouwplaats moeten vrij blijven van obstakels of tijdelijke opslag van materialen, containers enz., en ze moeten bruikbaar blijven. Zo nodig moeten ze extra worden gemarkeerd.

Elke bestemming moet voor voetgangers bereikbaar blijven. Dat vraagt om doorgaans eenvoudige en kleinschalige maatregelen die per bouwproject kunnen worden uitgewerkt.

10 CIRCULARITEIT

01 Algemeen

De duurzame maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Opdrachtgevers vervullen in deze overgang een belangrijke rol. De aanbestedende dienst wil een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen wat betreft klimaat en circulariteit voor 2030 en 2050. Daarvoor zijn in dit bestek duurzame eisen opgenomen die aanvullend zijn op de Standaard RAW Bepalingen. Deze minimale eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen zijn opgenomen in dit bestek en kunt u ook vinden op Moederbestek.nl. De aannemer dient deze eisen mee te nemen in de aanbesteding en in de uitvoering van het project.

02 Duurzaam beton

Voor duurzaam beton zijn eisen geformuleerd betreffende het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de milieubelasting waaronder de CO2-emissies.
Eveneens zijn eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijkomende materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit te waarborgen. Met deze eisen wordt mede invulling gegeven aan de landelijke, provinciale en gemeentelijke circulaire doelstellingen.

11 DUURZAME BETON (NEN BESTRATINGSMATERIALEN)

Vanuit haar betrokkenheid bij het Grondstoffenakkoord en het Betonakkoord wil de gemeente een bijdrage leveren aan het stimuleren van de sector c.q. betonketen om duurzamer te opereren. Ook kan hierbij een belangrijke stap worden gezet richting het realiseren van de landelijke en gemeentelijke beleidsvoornemens ten aanzien van een circulaire economie en CO_2 reductie.

Betonnen bestratingsmaterialen vertegenwoordigen daarbij een substantiële bijdrage aan de ecologische voetafdruk van de gemeente. Ten aanzien van de volgende grijze betonproducten en/of straatwerkmaterialen, geldt daarom de volgende maximale MKI-waarde (voor de levenscyclusfasen A1-A4):

- Betontegels (150x300 / 300x300 mm), kleur grijs met basaltsplit deklaag: alle diktes: maximale MKI € 15,00 / 1m3
- Betonstraatstenen (210x105 mm), kleur grijs met basaltsplit deklaag: alle diktes: maximale MKI € 9,00 / 1m3
- Betonbanden:
  - 100x200x1000 mm;
  - 130/150x200x1000 mm;
  - 130/150x250x1000 mm;
  - 180/200x200x1000 mm;
  - 180/200x250x1000 mm;
  - 280/300x240x1000 mm: maximale MKI € 15,00 / 1m3

Bovenstaande maximale MKI waarden zijn gebaseerd op rekenset A1.

De toe te passen bestratingsmaterialen dienen minimaal 30% secundaire toeslagmaterialen te bevatten uitgedrukt in volumeprocenten van het totale toeslagmateriaal.

AEC granulaat
Het gebruik van AEC granulaat als secundair toeslagmateriaal is niet toegestaan. Dit dient te worden aangetoond door middel van een CE verklaring waarin een gedetailleerde lijst van de gebruikte grondstoffen is opgenomen. Ook het gebruik van andere niet beton-eigen materialen zonder een duidelijke verklaring is niet toegestaan.

Vrijkomende materialen
Vrijkomende betonnen bestratingsmaterialen en overige vrijkomende betonreststromen dienen door opdrachtnemer op het project in (aparte, duidelijk identificeerbare) betonafvalcontainers te worden opgeslagen en Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712t en vervolgens gecertificeerd (aantoonbaar middels bonnen) te worden verwerkt volgens BRL 2506-1 als toeslagmateriaal voor beton. In lijn met de doelstellingen van het Betonakkoord dient schoon betongranulaat weer terug te keren in de betonketen en niet vervallen als granulaat voor wegfundaties.

12 SCHOON EN EMISSIELOOS BOUWEN (SEB)

Op deze opdracht is, tenzij in de overeenkomst of aanbestedingsdocumenten anders bepaald, de Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen, hierna aangeduid als de Routekaart, als volgt van toepassing.
De Routekaart is te vinden via https://www.opwegnaarseb.nl/convenant.

Contracteisen SEB
Voor deze opdracht wordt gekozen voor de Contracteisen op Basisniveau, de opgestelde eisen zijn de vinden op onderstaande productblad: Basis 2025:

https://moederbestek.nl/wp-content/uploads/Moederbestek_emissies_productblad_basis_2025_01012024.pdf

Deze verplichting maakt onverkort deel uit van de overeenkomst en dient dan ook zonder aanspraak op verrekening, bijbetaling of schadevergoeding te worden uitgevoerd.

Op het niet voldoen aan deze verplichting zijn de bepalingen in de overeenkomst en/of de algemene voorwaarden voor het niet nakomen van verplichtingen door de opdrachtnemer van overeenkomstige toepassing.

13 ELEKTRISCHE MOBIELE WERKTUIGEN

De (hoofd)aannemer en onderaannemers dienen bij bepaalde werkzaamheden gebruik te maken van elektrische mobiele werktuigen conform hoofdstuk 89.02.01 van Deel 3 van dit bestek.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot de in paragraaf 6, lid 2, van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedoelde tekeningen behoren:
- Opbreek situatie, schaal 1 : 200, nrs. 24057OB-1 t/m 24057OB-4 , laatstelijk gewijzigd 24-04-2026;
- Nieuwe situatie riolering, schaal 1 : 200, nrs. 24057RI-1 t/m 24057RI-4 , laatstelijk gewijzigd 24-04-2026;
- Nieuwe situatie verharding, schaal 1 : 200, nrs. 24057NS-1 t/m 24057NS-4 , laatstelijk gewijzigd 24-04-2026;
- Dwarsprofielen en details 1 : 20 / 1 : 50 / 1 : 100, nr. 24057DT-1, laatstelijk gewijzigd 24-04-2026;
- Verlichtingsplan, schaal 1:500, nr. 24057OV-1, laatstelijk gewijzigd 24-04-2026.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bij dit bestek behorende tekeningen aangegeven.
De hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.
De aannemer zet zelf de hoogte uit.

03 KWALITEITSBORGING

De aannemer dient een kwaliteitsplan op te stellen met inachtname van het gestelde in artikel 01.13.06 van deel 3.
Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stop- en registratiepunten.

Stoppunten:

1. De afwerking en verdichting van de aangebrachte zandbaan bestekspostnr: 550210
2. De verdichting van de aangebrachte verhardingen van steenmengsel van menggranulaat bestekspostnrs. 521110 en 521240;
3. De verdichting van de aangebrachte asfaltverhardingen alvorens de laatste laag asfalt (deklaag van AC 11 surf) wordt aangebracht;
4. De controle van het verhang van het riool, voordat de rioolsleuf aangevuld wordt;
5. De controle van de verdichting van de rioolsleuf, voordat de puinfundering wordt aangebracht;
6. Controle op graafwerkzaamheden/zuigen of werken binnen de beschermde zone bomen.
7. Na ontgraven plantgaten bestekspostnrs. 252230, 252320 en 263110 t/m 263140;
8. De verdichting van het bomengranulaat volgens bestekspostnr. 264010;
9. Keuring van het te leveren plantmateriaal op de kwekerij(en) en bij aflevering op het werk (voorafgaande aan verwerking).

Registratiepunten:

1. Graaf- /zuigwerkzaamheden nabij bomen;
2. De aansluitingen (rioleringen) op bestaande situatie;
3. Na het planten van elke eerst geplante boom per fase.

Bijwoonpunten:
1. Het inrichten van het 1e boomplantvak met bomengranulaat van bestekspostnr. 264010;
2. Het inrichten van het 1e boomplantvak met bomengrond van bestekspostnr. 264810.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot dit bestek:

1. Inschrijvingsbiljet;
2. Inschrijvingsstaat;
3. Grondbalans;
4. Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase);
5. Asfaltonderzoek;
6. Bemalingsadvies: 24043102W + melding;

7a. Bomenposter - Leveren en planten bomen;
7b. Bomenposter - Kwetsbare zone;
7c. Bomenposter - Werken rond bomen;

8. Gegevens m.b.t. beplanting;
9. Secundair materiaal eisen;
10. Ontwerpeisen en uitvoeringsvoorschriften drainage;
11. Overzicht af te koppelen woningen;
12. Kwaliteitskader voor de hergebruikte bestratingsmateriale
13. Flora en fauna herinrichting_Lisztstraat eo DEF;
14. Voorbeeld paspoort bomen en groeiplaats GeoVisia;
15. BEA Componistenbuurt;
16. Omschrijving muteren in GeoVisia.

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Duurzame beton:
De actuele productbladen voor duurzaam beton op www.moederbestek.nl/beton/productblad/

06 ADRESSEN

1. Depot Verdistraat
   Verdistraat 79 te Amersfoort
   Contactpersoon: dhr. A.S. Hagen
   Telefoon: 06 - 21 82 75 98

2. Depot Nijkerkerstraat
   Nijkerkerstraat t.h.v. huisnr. 33 te Amersfoort
   Contactpersoon: dhr. R.J.L. van den Berg
   Telefoon: 06 - 48 01 46 85

3. Kadaster
   Postbus 9046
   7300 GH Apeldoorn
   Telefoon: 088 - 183 22 00

4. BureauLeiding
   Loire 150
   2491 AJ Den Haag
   Telefoon: 070 - 444 06 50
   E-mail: bis@bureauleiding.nl

5. ROVA
   Nijverheidsweg-Noord 35
   3812 PK Amersfoort
   Telefoon: 033 - 422 85 46
   Contactpersoon: dhr. A. Goedhart (elektrotechnische installaties)
   Telefoon: 06 - 53 40 66 59
   Email: agoedhart@rova.nl

   Contactpersoon: mw. S. Harberink (vuilophaaldienst)
   Telefoon: 033 - 422 85 10
   Email: SHarberink@rova.nl

6. Nederlandse Arbeidsinspectie
   Postbus 90801
   2509 LV Den Haag
   Telefoon: 0800 - 5151

7. Team Amersfoort Bereikbaar (TAB)
   Tijdelijke verkeersmaatregelen / omleidingen
   E-mail: tab@amersfoort.nl
   Contactpersoon:
   dhr. E.J. Hermsen
   Telefoon: 06 - 52 53 57 61

8. Verkeersregelinstallatie
   Contactpersoon:
   Dhr. P. Lorje
   Telefoon: 06 - 13 71 62 49

9. Openbare verlichting
   Beheerder: dhr. S. Takken
   Telefoon: 033 - 469 58 32
   Email: sd.takken@amersfoort.nl

   Adres depot verlichting:
   Sluiswachter 18
   3861 SN te Nijkerk
   Contactpersoon: dhr. S. Takken
   Telefoon: 033 - 469 58 32
   Email: sd.takken@amersfoort.nl

2.2. NADERE BESCHRIJVING

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. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 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.

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.

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1								**OPRUIMINGS- EN OPBREEKWERKZAAMHEDEN** Voor opbreekwerkzaamheden zie tekeningnrs. 25018OB-1 t/m 25018OB-3. Opmerking betreffende vrijgekomen materialen: - De transport- en acceptatiekosten dienen in de eenheidsprijs van de desbetreffende bestekspost opgenomen te zijn. Dit geldt voor alle af te voeren materialen ongeacht het feit dat "de aannemer eigenaar wordt van de overige vrijgekomen materialen" of vervoerd moeten worden naar een verwerkingsinrichting. - In geval van hergebruik van materialen dienen de kosten voor het tussentijds opslaan te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs; zie ook artikel 01.17.10, deel 3 van het bestek. - Gebakken materialen en natuursteenproducten afvoeren, in overleg met de directie, naar het depot Verdistraat nr. 79.					
11								**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
111								**OPSCHONEN TERREIN**					
1111								<u>Opschonen terrein, zwerfvuil</u>					
111110	510101							Schonen terrein. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Te schonen oppervlakte: ca. 200 are Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil inschatting totaal < 175 kg	EUR		N		
							1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting					
112								**BOUWKUNDIGE OPNAME**					
112020	102201							Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. Situering: gebouwen binnen de werksfeer van de werkzaamheden Betreft: de aannemer van dit bestek, dient een bouwkundige vooropname uit te laten voeren t.b.v. de geplande werkzaamheden volgens dit bestek Het betreft de woningen binnen de werkgrens nabij de aan te leggen riolering Uitgangspunt is 350 adressen in de volgende straten, Bachweg, Lisztstraat, Randenbroekerweg, Beethovenweg, Sibeliusstraat, Wagnerstraat, Chopinstraat en de Ringweg Randenbroek	EUR		N		
		1						Op te nemen terreinen en objecten: verhardingen voortuin bouwkundige elementen voortuinen en de woningen					
			1					Opnemen in het bijzijn van de directie					
				9				Tijdens opname bij elke woning 2 overzichtsfoto's maken					
					1			Tijdens opname detailfoto’s maken van de genoemde onderdelen					
						3		Rapportage digitaal aanleveren vóór aanvang van de werkzaamheden					
13								**OPNEMEN LEIDINGWERK**					
131								**CONTROLE, INSPECTIE EN REINIGEN**					
1311								<u>Bestaande leiding reinigen onder hoge druk</u> Onder vervuilingsgraad wordt verstaan de gemiddelde vervuiling die in de streng van twee opeenvolgende putten aanwezig is.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
131110	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: op te breken DWA-riolering Grootste putafstand: 63 m	m	1.015,00	V	
		9						Aard te reinigen oppervlak: - beton - pvc				
			1					Profielafmeting(en): RL ø195, ø200 en ø250 mm				
				1				Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10%				
					2			Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding				
							9	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
131120	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: op te breken DWA-riolering Grootste putafstand: 46 m	m	95,00	V	
		1						Aard te reinigen oppervlak: beton				
			2					Profielafmeting(en): ø300 mm				
				1				Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10%				
					2			Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding				
							9	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
1313								<u>Reinigen kolken</u>				
131310	257521							Reinigen kolken. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: voor start werkzaamheden reinigen van op te nemen / te verplaatsen kolken	st	134,00	V	
		3						Straat- en trottoirkolken				
			1					Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg zand en slib				
				9				Wijze van reinigen ter keuze van de aannemer				
							9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind) verwerkingsinrichting: vrijkomend slib. De stortkosten op stelpostnr. 950020				
132								**VERWIJDEREN LEIDINGEN / DUIKERS VAN BETON**				
1320								<u>Betonbuis, inclusief afvoer/stort, excl. grondwerk</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
132010	251101							Verwijderen betonbuis. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: verwijderen betonbuis	m	1.780,00	V	
		1						Materiaal: ongewapend beton				
			1					Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm				
				1				Standaardlengte buis 1,00 m				
					1			Type buisverbinding: rubberringverbinding en/of moffenkit				
						9		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond, betonbuizen schoonmaken volgens hoofdstuknr. 1311				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
132020	251101							Verwijderen betonbuis. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: verwijderen gerelinede betonbuis	m	375,00	V	
		1						Materiaal: ongewapend beton				
			1					Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm				
				1				Standaardlengte buis 1,00 m				
					1			Type buisverbinding: rubberringverbinding en/of moffenkit				
						9		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond, betonbuizen schoonmaken volgens hoofdstuknr. 1311				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
133								**VERWIJDEREN LEIDING VAN KUNSTSTOF/GRES** De kosten voor het waterdicht maken van de vervallen aansluitingen dienen verwerkt te zijn in de bestekspost. Gerekend met 60% gres en 40% PVC bij huisaansluitingen.				
1331								<u>PVC riool inclusief afvoer en grondwerk</u>				
133110	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft:	m	115,00	V	
		1						Materiaal: PVC				
			2					Nominale middellijn(en) ø250 en ø300 mm				
					1			Verbinding door middel van mof				
						9		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond, buizen schoonmaken volgens hoofdstuknr. 1311				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
1332								<u>PVC kolk-/huisaansluiting, inclusief grondwerk</u>				
133210	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: te verwijderen huisaansluitingen Bestekspost is inclusief het lokaliseren van de aansluitingen Incl. (tijdelijk) afdoppen en benodigde grondwerk De vervallen aansluiting op buis dient waterdicht te worden gemaakt	m	750,00	V	
		1						Materiaal: PVC				
			1					Nominale middellijn(en) 125 mm				
					1			Verbinding door middel van mof				
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
							6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020				
								De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
133220	251103							Verwijderen kunststofbuis.	m	525,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: te verwijderen kolkaansluitingen Bestekspost is inclusief het lokaliseren van de aansluitingen Incl. (tijdelijk) afdoppen en benodigde grondwerk De vervallen aansluiting op buis dient waterdicht te worden gemaakt				
		1						Materiaal: PVC				
			1					Nominale middellijn(en) 125 mm				
					1			Verbinding door middel van mof				
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
							6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
133230	251103							Verwijderen kunststofbuis.	m	250,00	V	
								Betreft: te verwijderen huisaansluitingen Bestekspost is inclusief het lokaliseren van de aansluitingen Incl. (tijdelijk) afdoppen en benodigde grondwerk De vervallen aansluiting op buis dient waterdicht te worden gemaakt				
		1						Materiaal: PVC				
			1					Nominale middellijn(en) 160 mm				
					1			Verbinding door middel van mof				
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
							6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
1338								<u>Gresbuis, inclusief afvoer/stort en grondwerk</u>				
133810	251106							Verwijderen keramische buis.	m	1.100,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: te verwijderen aansluitingen Bestekspost is inclusief het lokaliseren van de aansluitingen Incl. (tijdelijk) afdoppen en benodigde grondwerk De vervallen aansluiting op buis dient waterdicht te worden gemaakt				
			1					Nominale middellijn(en) 180 mm				
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
							9	Vrijgekomen buizen ontdoen van overige materialen en afvoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting Vrijkomend slib afvoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting De stortkosten slib op stelpostnr. 950020				
1339								<u>PP drainage inclusief afvoer en grondwerk</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
133910	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: verwijderen drainagebuis	m	350,00	V	
		2						Materiaal: PP				
			1					Nominale middellijn(en) 80 mm				
					1			Verbinding door middel van mof				
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
							6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
134								**VERWIJDEREN PUTTEN EN INSP. PUTRANDEN**				
1341								<u>Betonput 0,80x0,80m, incl. afvoer/stort+grondwerk</u>				
134110	251121							Verwijderen put. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: rioolputten DWA en RWA met aansluitingen Put geheel verwijderen t.b.v. aanleg nieuw riool	st	34,00	V	
		2						Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen				
				2				Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2				
					2			Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m				
						9		Geheel verwijderen				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
134120	251121							Verwijderen put. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: rioolputten drainage met aansluitingen Put geheel verwijderen t.b.v. aanleg nieuw riool	st	10,00	V	
		2						Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen				
				2				Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2				
					2			Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m				
						9		Geheel verwijderen				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
1348								<u>Putrand met deksel</u>				
134810	251123							Verwijderen putrand met deksel. Betreft: putranden en deksels van alle rioolputten in het riool waar nieuwe putafdekking komt (exclusief op hoogte te stellen putrand)	st	44,00	V	
		1						Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel				
			1					Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
134820	251123							Verwijderen putrand met deksel. Betreft: putranden en deksels van te handhaven rioolputten	st	15,00	V	
		1						Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel				
			1					Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
135								**VERWIJDEREN KOLKEN** Stortkosten / acceptatiekosten verwerker voor rekening aannemer.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1351								Straatkolk beton/gietijzer, inclusief grondwerk					
135120	251122							Verwijderen kolk.	st	7,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Inclusief benodigd grondwerk					
								Vrijgekomen materialen ontdoen van grond					
		2						Kolk van beton/gietijzer combinatie					
			1					Straatkolk , type STR 9738					
								afm. 380 x 380 mm					
						1		Constructie: eendelig					
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
1352								Trottoirkolk beton/gietijzer, inclusief grondwerk					
135210	251122							Verwijderen kolk.	st	124,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Inclusief benodigde grondwerk					
								Vrijgekomen materialen ontdoen van grond					
		2						Kolk van beton/gietijzer combinatie					
				1				Trottoirkolk en combinatie trottoirkolk					
								afm. 350 x 450 mm					
						1		Constructie: eendelig					
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
14								**BETONNEN BESCHOEIING**					
1410								Verwijderen betonnen beschoeiing					
141010	112299							Opnemen bestaande betonnen beschoeiing.	m	4,00	V		
								Situering: watergang langs de Bachweg					
								Betreft: opnemen bestaande betonnen beschoeiing + palen t.b.v. vernieuwen riolering					
								Betonnen palen:					
								afm. 0,13 x 0,08 m (lxb)					
								Betonnen beschoeiing:					
								afm. 2,0 x 0,75 x 0,10 m (lxhxd, aanname)					
								Vrijgekomen materiaal verwerken volgens bestekspostnr. 142010					
1420								Aanbrengen betonnen beschoeiing					
142010	522105							Aanbrengen beschoeiingselementen.	m	4,00	V		
								Situering: watergang langs de Bachweg					
								Betreft: betonnen beschoeiing + palen t.b.V. vernieuwen riolering					
								Vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr. 141010					
		2						Platen 2,0 x 0,75 x 0,10 m	m			4,00	I
			1					Van beton:					
				9				Aanbrengen op palen h.o.h. conform bestaande situatie					
					1			Planken aaneengesloten aanbrengen					
						1		Bevestigingsmiddelen: van RVS 304					
1430								Tijdelijke voorziening watergang					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
143010	250199							Tijdelijke voorziening t.b.v. afsluiten watergang. Situering: watergang langs de Bachweg t.b.v. aanbrengen riolering ø400 mm Betreft: het plaatsen en verwijderen van een benodigde hulpconstructie/voorziening + pomp om plaatselijk te kunnen werken in den droge met materiaal van de aannemer	EUR		N		
15								**OPNEMEN WEGVERHARDINGEN**					
151								**VERWIJDEREN STRAATLAAG**					
1511								Verwijderen straatlaag					
151110	220199							Verwijderen straatlaag. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Grondsoort: straatzand Gemiddelde hoogte 0,05 m	m2	530,00	V		
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281230	m3			26,50	I
152								**VERWIJDEREN FUNDERINGS- EN HALFVERHARDINGEN**					
1520								Verwijderen steenfundering 0/31,5					
152010	800499							Verwijderen funderingslaag, menggranulaat, gem. d=320mm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens volgens bodemrapportage PJMilieu, sleuf / gat 201, 203, 204, 206, 215 en 217 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 320 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521110	m2	1.945,00	V		
152020	800499							Verwijderen funderingslaag, menggranulaat, gem. d=290mm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens volgens bodemrapportage PJMilieu, sleuf / gat 202, 209, 211, 213 en 216 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 290 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat met sporen van slakken (1%) Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521110	m2	1.080,00	V		
152030	800499							Verwijderen funderingslaag, menggranulaat, gem. d=230mm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens volgens bodemrapportage PJMilieu, sleuf / gat 208 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 230 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat, zwak slakhoudend (1-5%) Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521110	m2	220,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
152040	800499							Verwijderen funderingslaag, menggranulaat, gem. d=260mm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens volgens bodemrapportage PJMilieu, sleuf / gat 207 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 260 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat, matig slakhoudend (5-20%) Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521110	m2	375,00	V	
152050	800499							Verwijderen funderingslaag, menggranulaat, gem. d=440mm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens volgens bodemrapportage PJMilieu, sleuf / gat 210 en 212 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 440 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat met sporen plastic Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521110	m2	660,00	V	
152060	800499							Verwijderen funderingslaag, slakken, gem. d=260mm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens volgens bodemrapportage PJMilieu, sleuf / gat 205 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 260 mm Gebonden funderingsmateriaal Brokken slakken De vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 152090	m2	490,00	V	
152080	800499							Verwijderen funderingslaag, slakken, gem. d=240mm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens volgens bodemrapportage PJMilieu Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 240 mm Gebonden funderingsmateriaal Slakken De vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 152090	m2	5.735,00	V	
152090	810399							Afvoeren gebonden funderingsmateriaal. Betreft: afvoeren gebonden funderingsmateriaal vrijgekomen volgens bestekspostenrs. 152060 en 152080 Slakken Gerekend met 2,65 ton/m3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal Inclusief stort- en acceptatiekosten	ton	3.985,00	V	
153								**OPNEMEN KANTOPSLUITINGEN** Banden met specie resten niet hergebruiken. Herbruikbaarheid banden ter beoordeling directie. Vrijgekomen betonmaterialen dienen te worden verwerkt en gecertificeerd volgens paragraaf 11 van deel 1.				
1530								<u>Opsluitbanden 60x200 mm</u>				
153020	831711							Opbreken betonbanden. Situering: opsluitband voetpad	m	275,00	V	
					3			Opsluitbanden 60 x 200 mm				
							7	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
1531								Opsluitbanden 100x200 mm				
153110	831711							Opbreken betonbanden.	m	450,00	V	
								Situering: opsluitband voetpad				
					5			Opsluitbanden 100 x 200 mm				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
1532								Gazonbanden 100x200 mm				
153210	831711							Opbreken betonbanden.	m	160,00	V	
								Situering: scheiding fietspad en voetpad				
					9			Gazonbanden 100 x 200 mm				
							5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 537010 (25 m) en 595210 (5,0 m) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
1533								Opsluitbanden 150x250 mm / 200x250 mm				
153310	831711							Opbreken betonbanden.	m	55,00	V	
								Situering: opsluitband rijbaan plateaus Mozartweg				
					9			Opsluitbanden 150 x 250 mm				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
153320	831711							Opbreken betonbanden.	m	6,00	V	
								Situering: opsluitband rijbaan Euterpeplein (aansluiting Bachweg)				
					9			Opsluitbanden 200 x 250 mm				
							5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 535110 (3,0 m, zwart) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
1534								Rijwielpadband 40/120 x 250 mm				
153410	831711							Opbreken betonbanden.	m	30,00	V	
								Situering: scheiding fietspad en voetpad Mozartweg				
					9			Rijwielpadband 40/120 x 250 mm, zwart				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
1535								Trottoirbanden 130/150 mm				
153510	831711							Opbreken betonbanden.	m	3.125,00	V	
								Situering: langs rijbaan binnen de werkgrens				
								Betreft: trottoirbanden langs rijbaan deels voor hergebruik				
		9						Inclusief mortellaag en steunrug				
				2				Trottoirbanden 130/150 x 200 mm				
							5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 596050 (10 m) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
1537								Trottoirbanden met schuine zijde				
153740	831711							Opbreken betonbanden.	m	25,00	V	
								Situering: nabij aansluiting Randenbroekerweg - Beethovenweg				
					9			Geleideband 50/200 x 250 mm, zwart				
							7	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	
1538								<u>Trottoirbanden, inritbanden</u>					
153810	831711							Opbreken betonbanden. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: inrit naar woningen / parkeerterrein	m	22,00	V		
		2						Inclusief fundering Afmetingen en materiaal fundering: 150x550 mm, beton B15					
						9		Inritbanden 450 x 200 x 500 mm					
								- tussenstuk	st			34,00	L
								- eindstuk links	st			5,00	I
								- eindstuk rechts	st			5,00	I
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 543110 (5,0 m) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting					
153840	831711							Opbreken betonbanden. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: inrit naar parkeerterrein / in de rijbaan	m	62,00	V		
		2						Inclusief fundering Afmetingen en materiaal fundering: 150x550 mm, beton B15					
						9		Inritbanden 750 x 200 x 500 mm					
								- tussenstuk	st			112,00	I
								- eindstuk links	st			6,00	I
								- eindstuk rechts	st			6,00	I
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 543140 (36 m, grijs) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting					
1539								<u>Banden diversen</u>					
153930	831799							Opnemen stootbanden. Situering: parkeervakken langs Randenbroekerweg Betreft: opnemen uit asfalt Afmetingen: 200 x 200 x 900/1000 mm, 1 afgeronde kop De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	10,00	V		
153940	721099							Opbreken stalen plint. Situering: langs fietspad Mozartweg nabij kruising Randenbroekerweg Hoogte ca. 0,10 m Afzagen stalen plint De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	4,00	V		
154								**OPNEMEN ELEMENTVERHARDINGEN** Alleen gebakken materialen komen altijd voor hergebruik in aanmerking. Voor betonmaterialen hergebruik ter beoordeling van de directie. Vrijgekomen betonmaterialen dienen te worden verwerkt en gecertificeerd volgens paragraaf 11 van deel 1.					
1540								<u>Opbreken straatbakstenen</u>					
154010	831701							Opbreken straatbaksteen. Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg	m2	105,00	V		
		1						Totale breedte tot 1,5 m					
			3					Straatbaksteen standaard keiformaat					
							7	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
154050	831701							Opbreken straatbaksteen.	m2	53,00	V	
								Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg				
		1						Totale breedte tot 1,5 m				
			1					Straatbaksteen standaard waalformaat				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
1541								Opbreken betonstraatstenen				
154110	831702							Opbreken betonstraatstenen.	m2	60,00	V	
								Situering: rijbaan Chopinstraat en Sibeliusstraat Betreft: reparatievakken				
		1						Totale breedte tot 1,5 m				
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
154120	831702							Opbreken betonstraatstenen.	m2	195,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: reparatievakken en inritten langs Heiligenbergerweg, parallelweg Beethovenweg, parallelweg Ringweg Randenbroek en (parkeervakken) Bachweg				
		2						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
								Kleur: grijs / zwart				
						9		Palleteren of andersinds geschikt maken om te kunnen herstraten volgens bestekspostnr. 154190 (20 m2)				
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 555110 (5 m2, grijs) en 555210 (15 m2, grijs) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
154130	831702							Opbreken betonstraatstenen.	m2	35,00	V	
								Situering: rijbaan Euterpeplein				
		3						Totale breedte van 3,0 m en meer				
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
								Kleur: geelbruin Kelt Lavaro				
						9		Palleteren of andersinds geschikt maken om te kunnen herstraten volgens bestekspostnr. 154190 (30 m2)				
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 555110 (30 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
154160	831702							Opbreken betonstraatstenen.	m2	360,00	V	
								Situering: fietspad langs Mozartweg / Randenbroekerweg + uitriten langs Heiligerbergerweg + trottoir garageboxen Bachweg				
		2						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
			9					Betonstraatstenen dubbelklinkerformaat; dikte 80 mm				
								Kleur: - rood (260 m2) - grijs / zwart (100 m2)				
						9		Palleteren of andersinds geschikt maken om te kunnen herstraten volgens bestekspostnr. 154190 (180 m2)				
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 558010 (38 m2, grijs), 558020 (140 m2, rood) en en 590910 (2,0 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
154170	831702							Opbreken betonstraatstenen.	m2	225,00	V	
								Situering: rijbaan / trottoir Euterpeplein				
		2						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
			9					Betonstraatstenen dubbelklinkerformaat; dikte 80 mm Kelt lavaro Kleur: geelbruin Kleur: zwart				
						9		Palleteren of andersinds geschikt maken om te kunnen herstraten volgens bestekspostnr. 154190 (170 m2)				
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 558030 (155 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren gemeentedepot (15 m2) en naar een erkende verwerkingsinrichting (55 m2)				
154180	831599							Schoonmaken te hergebruiken betonstraatstenen keiformaat. Betreft: te hergebruiken vrijgekomen betonstraatsteen Vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 154120 (20 m2), 154160 (180 m2) en 154170 (170 m2) Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	EUR		N	
154190	831599							Palleteren of andersinds geschikt maken betonstraatsteen voor hergebruik. Betreft: te hergebruiken vrijgekomen betonstraatsteen Vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 154120 (20 m2), 154160 (180 m2) en 154170 (170 m2) D.m.v. palleteren of andersinds verwerken zodanig dat deze stenen machinaal terug aangebracht kunnen worden in de nieuwe rijbaan Inclusief evt. benodigde geschikte pallets en ander toebehoren Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	EUR		N	
1544								<u>Opbreken betontegels 300x300 mm / 150x300 mm</u>				
154420	831703							Opbreken betontegels.	m2	3.535,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens				
								Betreft: voetpaden langs rijbaan				
		2						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
			1					Betontegels 300 x 300 x 45 mm incl. halve tegels Kleur: grijs				
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 562010 (60 m2) en 594210 (5,0 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
154430	831703							Opbreken betontegels.	m2	200,00	V	
								Situering: voetpad langs Randenbroekerweg aan oneven zijde				
								Betreft: voetpaden langs fietspad met "nieuwe"tegels				
		2						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
			1					Betontegels 300 x 300 x 45 mm Kleur: grijs				
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 562020 (180 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
154440	831703							Opbreken betontegels.	m2	610,00	V		
								Situering: fietspad langs Randenbroekerweg					
		2						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
			3					Betontegels 300 x 300 x 60 mm					
								Kleur: grijs					
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting					
154470	831703							Opbreken betontegels.	m2	295,00	V		
								Situering: uitritten diverse locaties					
		3						Totale breedte van 3,0 m en meer					
			5					Betontegels 300 x 300 x 80 mm					
								Kleur: grijs					
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting					
154480	831599							Schoonmaken te hergebruiken betontegels Betreft: te hergebruiken vrijgekomen betontegels Vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 154420 (60 m2) en 154430 (180 m2) Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	EUR		N		
154490	831599							Palleteren of andersinds geschikt maken betontegel voor hergebruik. Betreft: te hergebruiken vrijgekomen betontegel 300 x 300 x 45 mm Vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 154420 (60 m2) en 154430 (180 m2) D.m.v. palleteren of andersinds verwerken zodanig dat deze stenen machinaal terug aangebracht kunnen worden in de nieuwe voetpaden Inclusief evt. benodigde geschikte pallets en ander toebehoren Oveige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	EUR		N		
1546								<u>Opbreken bijzondere tegels</u>					
154620	831703							Opbreken betontegels.	m2	16,47	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
		1						Totale breedte tot 1,5 m					
			9					Noppentegel 300 x 300 x 60 mm	st			183,00	I
								Kleur: wit					
							2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 565110 (14,67 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting (1,80 m2)					
154630	831703							Opbreken betontegels.	m2	15,12	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
		1						Totale breedte tot 1,5 m					
			9					Geleidelijntegel 300 x 300 x 60 mm	st			168,00	I
								Kleur: wit					
							9	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 565120 (12,6 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting (2,52 m2)					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
154640	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: Randenbroekerweg nabij aansluiting Beethovenweg Betreft: geleidelijn	m2	6,00	V	
		1						Totale breedte tot 1,5 m				
			1					Betonstraatstenen standaard waalformaat; dikte 80 mm met ribbels				
				1				Inclusief oppervlakbehandeling				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
1547								<u>Opbreken goot</u>				
154710	831799							Opbreken goot, goottegels 150 x 300 x 60 mm. Situering: langs kantopsluiting bij rijbaan in asfalt In specie op fundering Goottegel: 150 x 300 x 60 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting	m	2.275,00	V	
154730	831799							Opbreken goot, straatbakstenen / betonstraatsteen Situering: langs kantopsluiting bij rijbaan in asfalt Randenbroekerweg, parallelweg Beethovenweg en parallelweg Ringweg Randenbroek Betreft: 1 streklaag In specie op fundering Straatbakstenen / betonstraatsteen keiformaat, dikte 80 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	900,00	V	
155								**VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN** Transport- en stort-/acceptatiekosten van het teerhoudend asfalt volgens bestekspostnr. 157110 en teervrij volgens bestekpostnr. 157120. Voor asfaltonderzoek zie bijlage 5. Het gedeelte parallelweg en rijbaan Beethovenweg is niet meegenomen in het asfaltonderzoek, uitgangspunt is teerhoudend.				
1550								<u>Zagen asfaltverhardingen</u>				
155010	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Beethovenweg, Mozartweg en Ringweg Randenbroek Betreft: zagen asfalt t.b.v. op te nemen asfalt	m	115,00	V	
		1						Asfaltverharding				
			2	3				Zaagdiepte gemiddeld 140 mm tot ten hoogste 180 mm				
1552								<u>Frezen teervrij asfalt</u> Voor asfaltonderzoek, zie bijlage 5.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
155210	810201							Frezen van teervrij asfalt.	m2	125,00	V	
								Situering: plateau Mozartweg - Bachweg / Sibeliusstraat				
								Betreft: niet-teerhoudende asfaltlagen (deklaag)				
								Inclusief schoonmaken (vegen) gefreesd asfalt				
								Hoedanigheid van het asfalt: PAK <250 mg/kg, droge stof volgens het asfaltonderzoek				
								Resultaten (voor)onderzoek: teervrij				
		6						Totale breedte 4,00 m en groter				
			1					Dikte van de af te frezen laag: 30 mm				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting volgens bestekspostnr. 157110				
155220	810201							Frezen van teervrij asfalt.	m2	2.650,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens				
								Betreft: niet-teerhoudende asfaltlagen				
								Inclusief schoonmaken (vegen) gefreesd asfalt				
								Hoedanigheid van het asfalt: PAK <250 mg/kg, droge stof volgens het asfaltonderzoek				
								Resultaten (voor)onderzoek: teervrij				
		6						Totale breedte 4,00 m en groter				
			9					Gemiddelde dikte van af te frezen laag: 85 mm				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting volgens bestekspostnr. 157110				
155230	810201							Frezen van teervrij asfalt.	m2	925,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens				
								Betreft: niet-teerhoudende asfaltlagen				
								Inclusief schoonmaken (vegen) gefreesd asfalt				
								Hoedanigheid van het asfalt: PAK <250 mg/kg, droge stof volgens het asfaltonderzoek				
								Resultaten (voor)onderzoek: teervrij				
		5						Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m				
			9					Gemiddelde dikte van af te frezen laag: 130 mm				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting volgens bestekspostnr. 157110				
155240	810201							Frezen van teervrij asfalt.	m2	505,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens				
								Betreft: niet-teerhoudende asfaltlagen				
								Inclusief schoonmaken (vegen) gefreesd asfalt				
								Hoedanigheid van het asfalt: PAK <250 mg/kg, droge stof volgens het asfaltonderzoek				
								Resultaten (voor)onderzoek: teervrij				
		5						Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m				
			9					Gemiddelde dikte van af te frezen laag: 155 mm				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting volgens bestekspostnr. 157110				
155250	810201							Frezen van teervrij asfalt.	m2	575,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens				
								Betreft: niet-teerhoudende asfaltlagen				
								Inclusief schoonmaken (vegen) gefreesd asfalt				
								Hoedanigheid van het asfalt: PAK <250 mg/kg, droge stof volgens het asfaltonderzoek				
								Resultaten (voor)onderzoek: teervrij				
		5						Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m				
			9					Gemiddelde dikte van af te frezen laag: 175 mm				
							2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting volgens bestekspostnr. 157110				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
1553								Opbreken asfaltverharding teerhoudend.				
155310	810302							Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Hoedanigheid van het asfalt: PAK >250 mg/kg, droge stof Resultaten (voor)onderzoek: teerhoudend	m2	1.170,00	V	
		3						Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m				
			1					Dikte gemiddeld 0,045 m				
				2				Op een niet gebonden funderingslaag				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s).: 157120				
155320	810302							Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Hoedanigheid van het asfalt: PAK >250 mg/kg, droge stof Resultaten (voor)onderzoek: teerhoudend	m2	1.940,00	V	
		3						Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m				
			2					Dikte gemiddeld 0,075 m				
				2				Op een niet gebonden funderingslaag				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s).: 157120				
155330	810302							Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Hoedanigheid van het asfalt: PAK >250 mg/kg, droge stof Resultaten (voor)onderzoek: teerhoudend	m2	1.010,00	V	
		3						Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m				
			2					Dikte gemiddeld 0,095 m				
				2				Op een niet gebonden funderingslaag				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s).: 157120				
1554								Frezen teerhoudend asfalt.				
155410	810211							Frezen van teerhoudend asfalt. Situering: plateau Mozartweg - Randenbroekerweg Betreft: frezen deklaag Inclusief schoonmaken (vegen) gefreesd asfalt Hoedanigheid van het asfalt: PAK >250 mg/kg, droge stof Resultaten (voor)onderzoek: teerhoudend	m2	62,00	V	
		6						Totale breedte 4,00 m en groter				
			1					Dikte van de af te frezen laag: 30 mm				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s).: 157120				
157								**VERVOEREN ASFALT** Bij het vervoeren worden ook de acceptatiekosten van het teerhoudende asfalt te zijn inbegrepen.				
1571								Vervoeren + stort asfalt				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
157110	810799							Vervoeren teervrij verhardingsmateriaal. Betreft: het opgebroken teervrij asfalt vrijgekomen in de bestekspostnr(s).: 155210 t/m 155250 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt of naar een inrichting voor de tussenopslag van teerhoudende materialen. Een certificaat, afgegeven door de thermische verwerker waaruit blijkt dat het teerhoudend asfalt thermisch wordt verwerkt, wordt verlangd.	ton	1.320,00	V		
157120	810701							Vervoeren teerhoudend verhardingsmateriaal. Betreft het opgebroken teerhoudend asfalt of de opgebroken teerhoudende penetratielaag vrijgekomen in de bestekspostnr(s).: 155310 t/m 155330 en 155410 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt of naar een inrichting voor de tussenopslag van teerhoudende materialen. Een certificaat, afgegeven door de thermische verwerker waaruit blijkt dat het teerhoudend asfalt thermisch wordt verwerkt, wordt verlangd.	ton	740,00	V		
16								**TERREININRICHTING, MARKERING EN WEGBEBAKENING**					
162								**VERWIJDEREN MARKERINGEN** De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Vrijgekomen betonmaterialen dienen te worden verwerkt en gecertificeerd volgens paragraaf 11 van deel 1.					
1624								<u>Verwijderen elementenmarkering, steenformaat</u>					
162410	320199							Opbreken markering van betonstraatstenen, dubbelklinker. Situering: fietspad langs Mozartweg Lengte- dwarsmarkering Blokmarkering, vak van 4x dubbelklinker Betonstraatsteen, dubbelklinker, dik 80 mm Kleur: wit De volgende vrijgekomen materialen bestemd voor hergebruik verwerken volgens bestekspostnr. 625010 (7,23 m2) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	m2	8,10	V		
1625								<u>Verwijderen markeringselementen, tegelformaat</u>					
162510	320199							Opbreken markering van betontegels 300 x 300 x 60 mm. Situering: fietspad aansluiting Beethovenweg / Euterpeplein Betontegel 300 x 300 x 60 mm - haaientand (zw-wit) - blok (zwart) De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 st st	0,99	V	 6,00 5,00	 I I
162520	320199							Opbreken markering van betontegels 500 x 500 x 80 mm. Situering: rijbaan aansluiting Beethovenweg / Euterpeplein - haaientand (500x500 mm, zwart-wit) - blok (500x500 mm, zwart) De volgende vrijgekomen materialen bestemd voor hergebruik verwerken volgens bestekspostnr. 626410 (2,00 m2) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (1,00 m2)	m2 st st	3,00	V	 6,00 6,00	 I I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
163								**VERWIJDEREN WEGBEBAKENING** Procesbeschrijving: op te nemen verkeersborden + verkeersbordpalen worden door de aannemer geplaatst in een tijdelijk depot. De locatie tijdelijk depot bepalen in overleg met de directie. **Directie beoordeelt het materiaal op geschiktheid voor hergebruik, het plaatsen van nieuwe verkeersborden en verkeersbordpalen gebeurt door Van Wijk Nieuwegein (onderhoudsaannemer).**					
1631								<u>Verkeersborden</u>					
163120	321311							Verwijderen verkeersborden. Situering: diverse locatie binnen de werkgrens Betreft: borden aan lichtmast Inclusief vervoeren naar tijdelijk depot	st	21,00	V		
					2			Afmetingen volgens type I					
						2		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een tijdelijk depot					
							2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
1632								<u>Verkeersbordpalen inclusief bord.</u>					
163210	321313							Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Inclusief vervoeren naar tijdelijk depot	st	47,00	V		
		4						Uit een bestrating en maaiveld					
				1				Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m	st			86,00	I
					2			Verkeersbord, afmetingen volgens type I					
						2		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een tijdelijk depot					
							2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
164								**OPNEMEN STRAATMEUBILAIR**					
1641								<u>Stalen palen</u>					
164130	721016							Verwijderen paal. Situering: afsluiting Randenbroekerweg Betreft: verwijderen stalen insteekpaal in tegelverharding Inclusief benodigd grondwerk	st	5,00	V		
		4						Uit een bestrating					
			1					Markeringspaal Model 120 met grondplaat en pastegel, kleur signaalrood (RAL 3000), hoogte 1,05 m					
					1			Ontstane gaten vullen met zand vrijgekomen uit het terrein					
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
1642								<u>Gerecyclede diamantkoppaal.</u>					
164220	721016							Verwijderen paal. Situering: afsluiting Randenbroekerweg + kruising Bachweg - Mozartweg Hoogte 0,60 m boven maaiveld, totale lengte 1,20 m Inclusief benodigd grondwerk	st	16,00	V		
		4						Uit een bestrating					
			1					Markeringspaal gerecycled diamantkoppaal					
					1			Ontstane gaten vullen met zand vrijgekomen uit het terrein					
							5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 641050 (10 st) en 641060 (2 st) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
1643								Betonnen poef				
164310	721016							Verwijderen paal.	st	5,00	V	
								Situering: kruising Randenbroekerweg - Beethovenweg				
		4						Uit een bestrating				
			9					Betonnen paal, diameter 630 mm				
				1				Inclusief fundatie				
					1			Ontstane gaten vullen met aanwezige grond of zand, materiaalsoort afhankelijk van toekomstige situatie / bestemming				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
1646								Afvalbak, inclusief grondwerk				
164610	721002							Verwijderen afvalbak.	st	1,00	V	
								Situering: kruising Randenbroekerweg - Beethovenweg Inclusief benodigd grondwerk				
		4						Uit een bestrating				
			1					Afvalbak, Inhoud 50 liter Type: Capitol Totale lengte ca. 1,50 m, waarvan 0,50 m in de grond 1 beugel + 2 bakken				
				1				Inclusief fundatie				
					1			Ontstane gaten vullen met aanwezige grond of zand, materiaalsoort afhankelijk van toekomstige situatie / bestemming				
							1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 644210				
17								**OPNEMEN GROENVOORZIENINGEN**				
174								**VERWIJDEREN BOMEN**				
1740								Bomen, inclusief stobben inclusief afvoer/stort				
174010	515101							Verwijderen bomen.	st	1,00	V	
								Situering: langs Bachweg t.h.v. huisnr. 98				
								Verwijderen ter keuze van de aannemer e.e.a. afhankelijk van de bestaande kabels & leidingen				
								Boomsoort(en): Tilia Cordata				
								Grondsoort: teelaarde, humeus zand				
			9					Stamdiameter: 25 cm				
				9				Bomen inclusief wortelgestel volledig verwijderen en ontstane gaten opvullen met eventueel aanwezige grond of zand, zonodig bijleveren Materiaalsoort afhankelijk van toekomstige situatie/bestemming				
							3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2								**GRONDWERK** Hoeveelheidsbepaling volgens theoretisch profiel van ontgraven of aanvulling, tenzij anders in de bestekspost vermeld. Bij het ontgraven uit cunet binnen de kroonprojectie van bestaande bomen is de aanwezigheid van een boomdeskundige (boomverzorger in het bezit van het Tree Workercertificaat) volgens bepaling 01.18.09 in deel 3 van dit bestek verplicht. Voor classificatie grond zie bijlage 5 rapportage bodemonderzoek. Grondwerkzaamheden (Industriegrond) dienen te gebeuren aan de hand van CROW publicatie 400. Diverse werkzaamheden uit te voeren met elektrische mobiele werktuigen volgens hoofdstuk 89.02.01 van deel 3 van dit bestek.					
21								**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
210								**BOOMBESCHERMENDE MAATREGELEN** Toepassen boombeschermende maatregelen Betreft: toepassen van boombeschermende maatregelen, voorzieningen en aangepaste werkwijze ter bescherming van de bomen en hun groeiplaats voorafgaand, gedurende de werkzaamheden tot en met de oplevering.					
2101								<u>Toepassen boombescherming</u> Om structuurbederf van de bodem te voorkomen mag het plaatsen van afschermingen niet onder natte (bodem)omstandigheden plaatsvinden en dienen alle genoemde werkzaamheden binnen de kwetsbare zone handmatig of vanaf buiten de kwetsbare zones te worden uitgevoerd, zodat bij het plaatsen van de afscherming schade risico's aan de boom of groeiplaats zoveel mogelijk worden geminimaliseerd.					
210110	101699							Opstellen van een boombeschermingsplan. Betreft: het opstellen van een Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) afgestemd op het gestelde artikel 01.18.02, 01.18.08 en 01.18.09, deel 3 Het boombeschermingsplan heeft betrekking op alle werkzaamheden en activiteiten binnen de kwetsbare boomzone van bestaande bomen In het boombeschermingsplan dient minimaal inhoud te worden gegeven aan alle zogenaamde kritische werkzaamheden zoals beschreven in hoofdstuk 2 Handboek Bomen 2022 (specifiek artikel 2.18) Werkzaamheden en activiteiten mogen uitsluitend in overleg en met toestemming van de directie van het goedgekeurd boombeschermingsplan worden uitgevoerd Voor de uitvoering van werkzaamheden in de directe omgeving van bestaande bomen (dus buiten de kwetsbare zone) gelden ook de eisen en randvoorwaarden volgens Handboek Bomen 2022, hoofdstuk 2 Werken rond bomen	EUR		N		
210120	101699							Boombeschermende maatregelen. Betreft: het toepassen van aanvullend benodigde boombeschermingsmaatregelen voortkomend uit het boombeschermingsplan en afgestemd op de uitvoeringswijze van de aannemer en in overeenstemming met het op dit bestek van toepassing zijnde "Handboek Bomen 2022".	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
210130	101603							Toepassen stamommanteling. Situering: binnen de grenzen van het werk Verrekening uitsluitend op basis van de werkelijk aantal, paragraaf 39 U.A.V. is niet van toepassing Betreft: het gedurende de duur van het werk ter beschikking stellen, plaatsen en onderhouden van een stamommanteling ter afscherming van de te handhaven bomen welke wegens ruimtegebrek niet met bouwhekken kunnen worden afgeschermd	st	80,00	V	
		3						Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m				
			2					Stam beschermen tot een hoogte van 3 m				
				2				Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 42 mm				
					9			Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen door middel van een omwikkeling van de stam met jute en het spiraalsgewijs rond de stam draaien van een kokosmantel omwikkelde ribbeldrain. De spandraden welke de planken op hun plaats houden mogen de stam niet afknellen of beschadigen				
2102								<u>Watergeven bomen</u> Om structuurbederf van de bodem te voorkomen mag het plaatsen van afschermingen niet onder natte (bodem)omstandigheden plaatsvinden en dienen binnen de kwetsbare zone alle genoemde werkzaamheden handmatig of vanaf buiten de kwetsbare zones te worden uitgevoerd, zodat bij het plaatsen van de afscherming schaderisicos aan de boom of groeiplaats zoveel mogelijk worden geminimaliseerd.				
210210	515502							Water geven bomen. Betreft: bomen binnen de invloedsfeer van de voor de bestekswerkzaamheden benodigde bemalingen	st	102,00	V	
			2					Water op te pompen uit open water				
					9			Hoeveelheid: ca. 75 liter per boom Gerekend is met een frequentie van 2x				
						9		De watergift afstemmen op de randvoorwaarden opgenomen in het als besteksbijlage bijgevoegde bemalingsadvies.				
211								**KABELS EN LEIDINGEN**				
2110								<u>Voorzieningen kabels en leidingen</u>				
211010	240699							Ondersteunen/ophangen kabels en leidingen. Betreft: het om de 2 meter tijdelijk ondersteunen/ophangen van te kruisen en/of parallel aan het tracé liggende kabels en leidingen Alle kabels en leidingen beschermen zodat er geen breuk en/of storing kan optreden Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
212								**TOEZICHT**				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
2120								Aanwezigheid Groenverzorger ETW				
212010	220199							Aanwezigheid Groenverzorger ETW. Betreft: de aanwezigheid van een boomdeskundige ETW (European Tree Worker) tijdens grondwerkzaamheden uit cunet binnen de kroonprojectie van bestaande bomen Volgens bepaling 01.18.09 in deel 3 van dit bestek is de boomverzorger in het bezit van het Tree Workercertificaat	EUR		N	
213								**VOORZIENINGEN TEGEN INKALVEN SLEUF**				
2130								Treffen voorzieningen inkalven sleuf				
213010	240601							Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Situering: Bachweg t.h.v. huisnr. 82 t/m 100 Betreft: t.b.v. het aanbrengen van de riolering in de buurt van grote bomen	m	120,00	V	
		9						Type sleufbekisting: ter keuze van de aannemer Wijze van aanbrengen van de sleufbekisting: ter keuze van de aannemer Door middel van stempeling Sleufbekisting in stand houden zolang dit noodzakelijk c.q. gewenst is De aannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor het plaatsen, instandhouden en verwijderen van de sleufbekisting				
			2					Aan twee zijden van de sleuf				
				4				Aanvullingshoogte gemiddeld 1,75 m				
					1			Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
							1	Verwijderen voor het aanvullen van de sleuf				
214								**PROEFSLEUVEN**				
2140								Graven proefsleuven				
214010	240203							Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - Situering op nader, in overleg met de directie te bepalen plaatsen in het tracé ter vaststelling van de exacte plaats van kabels en leidingen t.b.v. de nieuwe locatie van de te planten bomen Betreft: proefsleuven voor de ligging van bestaande kabels en leidingen Aantal: 20 stuks Gemiddelde lengte per proefsleuf is 2,0 m	m	40,00	V	
		3						In vaste grond				
			9					Sleufdiepte 1,20 m				
				3				Sleufbreedte 0,50 m				
					2			Betreft bestaand kabel- of leidingtracé				
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen				
23								**GRONDWERK LEIDINGWERK** Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel. Voor grondbalans zie bijlage 3.				
231								**ONTGRAVEN SLEUVEN [RIOOL]**				
2315								Grond ontgraven -opzij zetten- dik 1,00-2,00 m				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
231510	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Grondsoort: Achtergrondwaarde Taluds 3 : 2	m3	5.525,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				4				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m				
					2			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,25 m				
							2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
2316								Grond ontgraven -opzij zetten- dik 2,00-4,00 m				
231610	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: rijbaan Wagnerstraat Grondsoort: Achtergrondwaarde Taluds 3 : 2	m3	1.450,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				6				Ontgravingshoogte gemiddeld 2,70 m				
					2			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,50 m				
							2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
232								**ONTGRAVEN+LADEN SLEUVEN [RIOOL]**				
2325								Grond ontgraven en laden dik 1,00-2,00 m				
232510	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Grondsoort: zand, siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde Taluds 3 : 2	m3	1.050,00	V	
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				4				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,95 m				
					3			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,65 m				
							4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 281170 (750 m3) en 281210 (300 m3)				
232520	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: deel rijbaan Randenbroekerweg Grondsoort: zand, siltig, matig fijn Classificatie: Industrie Taluds 3 : 2	m3	145,00	V	
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				4				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,85 m				
					3			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,75 m				
							4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 281220				
2326								Grond ontgraven en laden dik 2,00-4,00 m				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
232610	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: rijbaan Wagnerstraat Grondsoort: zand, siltig, matig fijn Grondsoort: Achtergrondwaarde Taluds 3 : 2	m3	50,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				6				Ontgravingshoogte gemiddeld 2,70 m				
					2			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,50 m				
							4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 281210				
233								**GROND VERWERKEN IN RIOOLSLEUF**				
2331								<u>Aanbrengen + verdichten rioolsleuf</u>				
233110	240122							Aanvullen sleuf. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 231510 (5525 m2) vervoeren volgens bestekspostnr. 281180 (750 m3)	m3	6.275,00	V	
		4						Aanvullingshoogte gemiddeld 1,95 m				
			2					Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
						1		De aanvulling verdichten				
233120	240122							Aanvullen sleuf. Situering: rijbaan Wagnerstraat Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 231610	m3	1.450,00	V	
		6						Aanvullingshoogte gemiddeld 2.70 m				
			2					Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
						1		De aanvulling verdichten				
25								**GRONDWERK VERHARDINGEN [CUNETTEN]**				
252								**GROND ONTGRAVEN+OPLADEN**				
2522								<u>Grond ontgr. cunet en laden, dik 0,10 - 0,25 m</u>				
252210	220101							Grond ontgraven uit cunet Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: verlagen cunet na verwijderen huidige fundering t.b.v. nieuwe fundering rijbaan en parkeervakken Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281120 (250 m3) en 281210 65 m3)	m3	315,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						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
252220	220101							Grond ontgraven uit cunet Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg Betreft: verlagen cunet na verwijderen huidige fundering t.b.v. gazon Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210	m3	13,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
252230	220101							Grond ontgraven uit cunet Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: verlagen cunet rijbaan t.b.v. aanbrengen vakbeplanting Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210	m3	8,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
2523								<u>Grond ontgr. cunet en laden, dik 0,25 - 0,50 m</u>				
252310	220101							Grond ontgraven uit cunet Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg en Mozartweg Betreft: verlagen cunet na verwijderen huidige fundering t.b.v. aanbrengen voetpad Grondsoort: teelaarde, humeus zand Classificatie: Achtergrondwaarde Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281110	m3	11,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
252320	220101							Grond ontgraven uit cunet Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: verlagen cunet rijbaan t.b.v. aanbrengen vakbeplanting na verwijderen verharding Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210	m3	55,00	V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,30 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						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
252330	220101							Grond ontgraven uit cunet.	m3	440,00	V	
								Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg				
								Betreft: grond ontgraven t.b.v. fundering parkeervakken / verplaatsen rijbaan				
								Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210				
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,32 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,75 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
252340	220101							Grond ontgraven uit cunet.	m3	40,00	V	
								Situering: langs rijbaan parallelweg Beethovenweg en parallelweg Ringweg Randenbroek				
								Betreft: grond ontgraven t.b.v. fundering uitstaptegel				
								Betreft: grond zuigen i.v.m. boomwortels				
								Grondsoort: teelaarde, humeus zand				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281110				
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
252360	220101							Grond ontgraven uit cunet.	m3	50,00	V	
								Situering: langs rijbaan parallelweg Ringweg Randenbroek t.h.v. huisnrs. 61 t/m 83				
								Betreft: grond ontgraven t.b.v. fundering uitstaptegel				
								Grondsoort: teelaarde, humeus zand				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281110				
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
252370	220101							Grond ontgraven uit cunet.	m3	125,00	V	
								Situering: langs rijbaan parallelweg Ringweg Randenbroek en Bachweg				
								Betreft: grond ontgraven t.b.v. verbreden rijbaan				
								Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210				
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,48 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,75 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						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
256								**GROND VERWERKEN EN VERDICHTEN IN CUNET**				
2561								<u>Grond aanbrengen in cunet, dik 0,00-0,50 m</u>				
256110	220301							Grond verwerken in cunet. Situering: diverse locaties binnen de werkgens Betreft: ophogen / uitvullen trottoir Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281110 Grondsoort: zand voor zandbed	m3	15,00	V	
		1						Gemiddelde hoogte 0,05 m				
			1					Breedte bovenzijde 1,80 m				
				1				Taluds 1 : 0				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
						9		Inclusief verdichten en profileren Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
256120	220301							Grond verwerken in cunet. Situering: diverse locaties binnen de werkgens Betreft: fundering voor rijbaan na het verwijderen van de fundering Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281120 Grondsoort: zand voor zandbed	m3	150,00	V	
		1						Gemiddelde hoogte 0,10 m				
			1					Breedte bovenzijde 2,50 m				
				1				Taluds 1 : 0				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
						9		Inclusief verdichten en profileren Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
256130	220301							Grond verwerken in cunet. Situering: diverse locaties binnen de werkgens Betreft: fundering voor voetpad waar rijbaan verbreed wordt Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281110 Grondsoort: zand voor zandbed	m3	10,00	V	
		1						Gemiddelde hoogte 0,25 m				
			1					Breedte bovenzijde 0,50 m				
				1				Taluds 1 : 0				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
						9		Inclusief verdichten en profileren Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
256140	220301							Grond verwerken in cunet.	m3	75,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgens					
								Betreft: fundering voor voetpaden en uitstapstook					
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281120					
								Grondsoort: zand voor zandbed					
		1						Gemiddelde hoogte 0,30 m					
			1					Breedte bovenzijde 1,50 m					
				1				Taluds 1 : 0					
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
						9		Inclusief verdichten en profileren					
								Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
26								**PLANTVAKKEN EN BERMEN**					
261								**AANBRENGEN PLANTVAKKEN T.B.V. HEESTERS**					
2616								<u>Leveren en aanbrengen teelgrond in plantvakken</u>					
261620	220301							Grond verwerken in plantvakken.	m3	175,00	V		
								Situering: plantvakken binnen de werkgrens					
								Inclusief profileren en plantvakken, NIET verdichten					
								Ondergrond losmaken					
								Grondsoort: teelaarde	m3			175,00	L
		5						Hoogte 0,25 m					
			1					Breedte bovenzijde 1,90 m					
					2			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
262								**BERMEN EN BEKLEDING, GAZON**					
2626								<u>Aanbrengen grond in bermen</u>					
262610	220301							Grond verwerken in berm, gazon.	m3	30,00	V		
								Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg					
								Betreft: grond verwerken waar voorheen trottoir/fietspad aanwezig was					
								Grondsoort: teelaarde, humeus zand					
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281110					
		1						Gemiddelde hoogte 0,15 m					
				1				Taluds 1 : 0					
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
262620	220301							Grond verwerken in berm, gazon.	m3	80,00	V	
								Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg en bij aansluiting Ringweg Randenbroek (2x)				
								Betreft: grond verwerken waar voorheen rijbaan aanwezig was				
								Grondsoort: teelaarde, humeus zand				
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281110 (71 m3)				
								Tekortkomende teelaarde leveren volgens bestekspostnr. 292010 (4 m3)				
		1						Gemiddelde hoogte 0,35 m				
				1				Taluds 1 : 0				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
263								**ONTGR. PLANTVAKKEN T.B.V. BOMEN**				
2631								<u>Grond ontgraven en laden bomen</u>				
								Exacte afmetingen in het werk te bepalen in overleg met de directie.				
								Bij diverse locatie extra aandacht besteden aan de eventuele aanwezigheid met huidige kabels een leidingen.				
263110	220101							Grond ontgraven uit boomgroeiplaats.	m3	95,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens wat nu berm is, langs de Beethovenweg, parallelweg Ringweg Randenbroek, Wagnerstraat en Bachweg				
								Betreft: ontgraven bovenlaag tot 0,50 minus maaiveld t.b.v. nieuwe				
								bomen t.b.v. bomen in de volle grond				
								Grondsoort: teelaarde, humeus zand				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
								Grond vervoeren volgens bestekspostnrs. 281210				
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,75 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						3		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
263120	220101							Grond ontgraven uit boomgroeiplaats.	m3	55,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens wat nu berm is, langs de Beethovenweg, parallelweg Ringweg Randenbroek, Wagnerstraat en Bachweg				
								Betreft: ontgraven laag vanaf 0,50 tot 0,80 minus maaiveld t.b.v. nieuwe bomen t.b.v. bomen in de volle grond				
								Grondsoort: zand, siltig, matig fijn				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210				
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m				
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,75 m				
					1			Taluds 1 : 0				
						3		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
263130	220101							Grond ontgraven uit boomgroeiplaats.	m3	155,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens waar toekomstige bomen worden geplant					
								Betreft: ontgraven laag vanaf onderkant verharding tot onderkant plantvak					
								Grondsoort: zand, siltig, matig fijn					
								Classificatie: Achtergrondwaarde					
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210					
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75 m					
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,75 m					
					1			Taluds 1 : 0					
						3		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
263140	220101							Grond ontgraven uit boomgroeiplaats.	m3	130,00	V		
								Situering: toekomstige plantvakken langs de Sibeliusstraat, Lisztstraat, Bachweg en Chopinstraat					
								Betreft: ontgraven laag vanaf onderkant fundering tot onderkant plantvak					
								Grondsoort: zand, siltig, matig fijn					
								Classificatie: Achtergrondwaarde					
								Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 281210					
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m					
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m					
					1			Taluds 1 : 0					
						3		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving					
264								**GROEIPLAATSVERBETERING VOOR BOMEN**					
2640								<u>Leveren en aanbrengen bomengranulaat</u>					
264010	510223							Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen.	m3	280,00	V		
								Situering: volgens bijlage 8					
								Betreft: ontgraven grond, aanbrengen bomengranulaat					
								Hoogte gem. 0,60 m					
								Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving					
		8						Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 10 m3 per gat					
								Afmetingen groeiplaats volgens bijlage 8					
			9					Plantvak ontgraven volgens bestekspostnrs. 263120, 263130 en 263140					
				1				Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,10 m					
					6			Aanvullen met bomengranulaat tot ca. 0,13 m onder onderzijde straatlaag rijbaan of tot 0,25 m bovenkant plantvak	m3			280,00	L
						3		De aanvulling in lagen verdichten					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
264020	510516							Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom.	st	36,00	V		
								Aanbrengen beluchtingssysteem volgens tekeningnr. 2518DT-1					
		2						Bij een te planten boom in groeiplaats aan te brengen volgens bestekspostnr. 264010					
			9					Systeem van een slagvaste HDPE beluchtingsbuis met een wandperforatie van ca. 45% omhuld met nylon kous, inclusief hulpmiddelen en koppelstukken	st			36,00	L
				9				Diameter beluchtingsbuis: ca. 80 mm					
					9			Lengte beluchtingsbuis: ca. 1,0 m per m3 bomengranulaat aan te brengen volgens bestekspostnr. 264010	m			360,00	L
						2		Diepte van het systeem: 0,2 m boven de bodem van de ontgraving volgens tekeningnr. 25018DT-1					
							1	Aantal verticaal aan te brengen beluchtingskanalen: 4 stuks per boom	st			144,00	L
								Afsluiting door middel van hiervoor bestemde roosters	st			144,00	L
								Bovenkant rooster 3 tot 5 cm boven maaiveld					
264030	224602							Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	275,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: leveren en aanbrengen scheidingsdoek op bomengranulaat waar verharding boven komt					
								Grondsoort: bomengranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 264010					
		9						Vlies van polypropeen , niet geweven geotextiel	m2			275,00	L
				1				Breedte te bedekken ondergrond					
					9			De banen zodanig aanbrengen dat een zanddichte naad ontstaat					
2648								<u>Aanbrengen bomengrond (t.b.s.)</u>					
264810	510223							Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen.	m3	255,00	V		
								Situering: nieuwe bomen in de volle grond Betreft: aanbrengen bomengrond Hoogte gem. 0,80 m					
								Type: bomengrond Amersfoort Kwaliteit en eisen volgens artikel 51.06.09, deel 3 Bomengrond vervoerd volgens bestekspostnr.: 281310 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving	m3			255,00	I
		8						Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 10 m3 per gat Afmetingen groeiplaats volgens bijlage 8					
			9					Plantvak ontgraven volgens bestekspostnrs. 263110 en 263120					
				1				Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,10 m					
					1			Aanvullen met bodemverbeteraar tot bovenkant maaiveld					
						3		De aanvulling in lagen verdichten					
265								**WORTELSCHERM**					
2651								<u>Leveren en aanbrengen wortelscherm</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
265110	510701							Aanbrengen wortelscherm. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens bij nieuw bomen Betreft: scheiding tussen groenstrook en bestaande kabels & leidingen Let op aanwezigheid bestaande kabels en leidingen	m	330,00	V		
		2						Langs aan te brengen beplanting of boom					
			2					Breedte sleuf: 0,20 tot 0,30 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm					
						9		Wortelweringsdoek RootControl (RCL100) van flexibel wortelwerend doek, 360 gram/m2 dubbelzijdig gecoat geotextiel Leverancier: GreenMax o.g. Worteldoek 0,70 m verticaal aanbrengen en 0,30 m omslaan op de bodem Rolbreedte 1,00 m	m			330,00	L
271								**GRONDWERK TIJDELIJK DEPOT**					
2710								<u>Voorbereidende werkzaamheden tijdelijk depot</u>					
271010	101199							Inrichten tijdelijk grond depot Situering: afgescheiden depot op een nader op directie aan te geven terrein Exacte locatie in overleg met de directie Betreft: inrichten van tijdelijk depot, incl. aanbrengen tijdelijk hekwerk Het tijdelijk depot dient voldoende capaciteit te hebben om vrijkomende grond tijdelijk te kunnen opslaan Tijdelijk depot voorzien van onder- en bovenafdichting van folie, incl. levering Maximaal toegestane hoogte van het depot is 3,0 m.	EUR		N		
271020	101199							Instandhouden tijdelijk grond depot Betreft: instandhouden van tijdelijk depot Voor de duur van de werkzaamheden. Depot in goede staat onderhouden	EUR		N		
271030	101199							Opruimen tijdelijk depot Betreft: opruimen van tijdelijk depot, incl. tijdelijk hekwerk Incl. verwijderen folie Depot na afloop verwijderen en het terrein in oude staat herstellen	EUR		N		
2711								<u>Tijdelijk depot</u>					
271110	220301							Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft: grond verwerken in tijdelijk depot Locatie tijdelijk depot in overleg / goedkeuring van de directie Grond vervoerd volgens bestekspostnr. Grondsoort: zand matig fijn, zwak siltig	m3	500,00	V		
		1						Gemiddelde hoogte 3.00 m					
				1				Taluds 2 : 3					
					3			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
271120	220102							Grond ontgraven uit ophoging.	m3	500,00	V	
								Betreft: grond ontgraven van tijdelijk depot				
								Grondsoort: zand matig fijn, zwak siltig				
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m .				
					1			Taluds 2 : 3				
28								**VERVOEREN GROND**				
281								**GROND VERVOEREN**				
2811								<u>Grond vervoeren binnen het werk</u>				
281110	220201							Grond vervoeren.	m3	101,00	V	
								Betreft: transport binnen het werk				
								Inclusief opladen in middelen van vervoer				
								Grondsoort: humeus zand / teelaarde				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
		2						Zand vrijgekomen bij bestekspostnrs. 252310 (11 m3), 252340 (40 m3) en 252360 (50 m3)				
			2					Vervoeren naar: bestekspostnrs. 262610 (30 m3) en 262620 (71 m3)				
				9				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
281120	220201							Grond vervoeren.	m3	500,00	V	
								Betreft: transport binnen het werk				
								Inclusief opladen in middelen van vervoer				
								Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
		2						Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 252210				
			2					Vervoeren naar: bestekspostnrs. 256110 (15 m3), 256120 (150 m3), 256130 (10 m3), 256140 (75 m3) en 263110 (250 m3)				
				9				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
281170	220201							Grond vervoeren.	m3	500,00	V	
								Betreft: transport naar tijdelijk depot				
								Inclusief opladen in middelen van vervoer				
								Locatie tijdelijk depot in overleg met de directie				
								Enkele rijafstand < 2,5 km				
								Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn				
								Classificatie: Achtergrondwaarde				
		2						Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 263110				
				9				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
281180	220201							Grond vervoeren.	m3	500,00	V	
								Betreft: transport vanaf tijdelijk depot				
								Inclusief opladen in middelen van vervoer				
								Locatie tijdelijk depot in overleg met de directie				
								Enkele rijafstand < 2,5 km				
								Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn				
								Classificatie: Achtergrond				
			2					Vervoeren naar: bestekspostnr. 233110				
				9				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
2812								<u>Grond vervoeren locatie buiten het werk</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
281210	220201							Grond vervoeren. Betreft: transport naar het gronddepot Nijkerkerstraat Minimaal drie werkdagen voor vervoeren grond, de depotbeheerder van de gemeente Amersfoort informeren Inclusief opladen in middelen van vervoer Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Achtergrondwaarde	m3	1.191,00	V	
		1						Grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 232510 (300 m3), 252210 (65 m3), 252220 (13 m3), 252230 (8 m3), 252320 (55 m3), 252330 (440 m3), 252370 (125 m3), 263110 (95 m3), 263120 (55 m3) en 263130 (155 m3)				
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking				
				9				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
281220	220201							Grond vervoeren. Betreft: transport naar het gronddepot Nijkerkerstraat Minimaal drie werkdagen voor vervoeren grond, de depotbeheerder van de gemeente Amersfoort informeren Inclusief opladen in middelen van vervoer Grondsoort: zand, zwak siltig, matig fijn Classificatie: Industrie	m3	145,00	V	
		1						Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 232520				
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking				
				9				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
281230	220201							Grond vervoeren. Betreft: transport naar het gronddepot Nijkerkerstraat Minimaal drie werkdagen voor vervoeren grond, de depotbeheerder van de gemeente Amersfoort informeren Inclusief opladen in middelen van vervoer Grondsoort: straatlaag	m3	26,50	V	
		1						Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 151110				
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking				
				9				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
2813								<u>Grond vervoeren vanaf depot</u> Betreft aanvoer diverse bouwstoffen groeiplaatsen ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. Vervoer vanaf gemeentelijk gronddepot Nijkerkerstraat t.h.v. huisnummer 33, Amersfoort.				
281310	220201							Grond vervoeren. Betreft: transport vanaf het gronddepot Nijkerkerstraat Minimaal drie werkdagen voor vervoeren grond, de depotbeheerder van de gemeente Amersfoort informeren Inclusief opladen in middelen van vervoer Grondsoort: bomengrond Amersfoort Grond verwerken volgens bestekspostnr. 264810	m3	255,00	V	
			9					Vervoeren vanaf gemeentedepot Nijkerkerstraat Laden door depotbeheerder				
				9				Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van verwerking (vaste m³s)				
292								**LEVERANTIE GROND**				
2920								<u>Leverantie grond</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
292010	220321							Leveren grond.	m3	4,00	V		
								Leverantie ten behoeve van gazon volgens besteksposnr. 262620					
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde					
			6					Grondsoort: teelgrond	m3			4,00	L
								Voor eisen teelaarde zie 51.06.01 in deel 3 van dit bestek					
				1				Leveren op de plaats van verwerking					
					1			Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking					
3								**AANBRENGEN LEIDINGWERK**					
								Voor nieuwe situatie riolering zie tekeningnrs.					
31								**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
310								**TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING IN LEIDING**					
3101								<u>Voorzieningen t.b.v. afsluiten riool</u>					
310110	252899							Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: het tijdelijk afsluiten van het riool voor het uitvoeren van dit werk					
								Materieel, materiaal en voorzieningen dienen door de aannemer te worden geleverd					
								Aanbrengen afsluitingen					
								Voorzieningen treffen opdat op/in openbaar danwel particulier eigendom geen overlast optreedt t.g.v. belemmerde afstroming					
								In afgesloten rioolleiding geloosd vuilwater periodiek verwijderen					
310120	252899							Toepassen persleiding.	EUR		N		
								Situering: volgens ompompplan door de aannemer te maken					
								Betreft: aanbrengen, instandhouden, eventueel verplaatsen en verwijderen van persleiding					
								Diameter door aannemer te bepalen					
								Inclusief aansluiting op betreffende putten					
								Inclusief realiseren van ongelijkvloerse kruisingen met rijbaan/fietspaden/voetpaden					
								Lozingsdebiet: max. RWA en gemengd 250 m3/h DWA 100 m3/h					
								Snelheid t.p.v. lozingspunt < 2 m/s					
								Inclusief hulp- en bochtstukken					
								Exacte locatie persleiding i.o.m. en ter goedkeuring van de directie					
								Tijdsduur: voor de duur van het werk					
								Het ompompplan dient binnen vijf werkdagen na de definitieve gunning ter controle bij de directie aangeleverd te worden					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
310130	252899							Toepassen pompen t.b.v. doorvoer rioolwater. Betreft: RWA- en DWA-riolen, aanbrengen, in stand houden en verwijderen van pomp(en) ten behoeve van ompompen rioolwater m.b.v. persleiding volgens bestekspostnr. 310120 Inclusief hulpstukken Pomp en reservepomp ter keuze aannemer Pompvermogen: RWA en gemengd 250 m3/h; DWA 100 m3/h Periode: voor de duur van het werk	EUR		N	
312								**BEMALING**				
3121								Bemalingsadvies				
312120	210899							Uitwerking en toepassen van de bemalingseisen. Betreft: het opstellen, uitwerken en toepassen van een bemalingsplan voor alle in dit bestek uit te voeren bemalingen. Het bemalingsplan dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang van de bemalingswerkzaamheden in tweevoud ingediend te worden bij de directie Het bemalingsplan dient te voldoen aan de verwoorde eisen volgens het gestelde in artikel 21.13.02 van de Standaard 2025. Uitwerking comform gestelde eisen volgens het bemalingsadvies in bijlage 6 Bemalingsadvies van PJ Milieu o.a. toepassen extra peilbuis, toepassen tegenbemaling.	EUR		N	
3123								Bronbemaling				
312310	210299							Aanbrengen, instandhouden en verwijderen bronbemaling. Betreft: bronbemaling t.b.v. aanbrengen rioolleidingen en duikers Werkzaamheden: -Toepassen bronbemaling	m	1.325,00	V	
312311	210201							Aanbrengen bronbemaling. Situering: t.p.v. het op te breken en aan te leggen hoofdriool in het werk Energievoorziening, inclusief aansluitkosten voor rekening aannemer T.b.v. aanbrengen: - Dwa- en rwa-riolering; - drainage Verbinding in de zuig- en afvoerleidingen borgen Geschatte lozing: onbekend Aanbrengen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). 312410 Aanbrengen peilbuizen volgens bestekspostnr(s). 313110 Monitoren volgens bestekspostnr(s). 313340 Verlaging van het freatisch vlak tot 0,20 m onder werkputbodem Lengte droog te houden sleuf: 1200 m Opbouw bemaling volgens bemalingsadvies				
		2										
				1								
312312	210202							Instandhouden bronbemaling. Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 312310 Periode van instandhouden : tot 3 dagen na voltooien van de betreffende werkzaamheden Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 312311 vermelde niveau				
		1										

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312313	210203							Verwijderen bronbemaling.					
								Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 312310					
		3						Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand, inclusief verdichten					
				1				Locaties van filters en stijgbuizen die in de bodem achterblijven inmeten in RD-coördinaten en bovenzijde vastleggen in m. t.o.v. N.A.P en aan de directie verstrekken					
3124								<u>Alarminstallatie bemaling</u>					
312410	210814							Aanbrengen alarmeringsinstallatie ten behoeve van een bemalingsinstallatie.	EUR		N		
								Betreft: alarmstallatie t.b.v. bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 312310					
		1						Alarmering voor het wegvallen van de energievoorziening					
			1					Alarmering voor het uitvallen van een of meer pompen					
				1				Alarmering voor de vermindering van de afgevoerde hoeveelheid water					
					1			Alarmering voor het over- en onderschrijden van een bepaalde grondwaterstand conform bemalingseisen					
						1		Opbouw alarmeringsinstallatie ter keuze van de aannemer					
								Met een automatische meldinstallatie					
								Personen die gealarmeerd moeten worden:					
312420	210816							Verwijderen alarmeringsinstallatie	EUR		N		
								Betreft alarmeringsinstallatie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 312410					
313								**METINGEN**					
3131								<u>Peilbuizen</u>					
313110	210899							Leveren + aanbrengen PVC-peilbuizen, ø 60 mm.	st	15,00	V		
								Situering: diverse locaties					
								Betreft: controle van de grondwaterstand tijdens de uitvoering van het werk, in overleg met directie					
								Binnen en buiten 't werkterrein nader aan te geven.					
								Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. -2,50 m					
								Peilbuizen van PVC materiaal met een diameter van ca. 60 mm	st			15,00	L
								De dagelijkse waarnemingen worden verrekend volgens bestekspostnr. 313340					
								Ter plaatse van peilbuizen merkteken c.q. markeringsteken aanbrengen					
313120	210899							Verwijderen peilbuizen.	st	15,00	V		
								Betreft: de in bestekspostnr. 313110 aangebrachte peilbuizen					
								Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand, inclusief verdichten	m3			0,06	L
3133								<u>Debietmeetpunt</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313320	181651							Aanbrengen debietmeetpunt. Situering: aan het einde van de leiding bij de pomp De debietmeters dienen KIWA goedgekeurd te zijn Betreft: aanbrengen inclusief onderhoud Eventuele optredende defecten moeten terstond hersteld worden	st	25,00	V		
		2						Meting van het debiet met totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water.					
			9					Toegestane meetfout ten hoogste 5 %					
313330	210899							Verwijderen debietmeetpunt. Betreft: het verwijderen van de aangebrachte debietmeetpunten volgens bestekspostnr. 313320	st	25,00	V		
313340	210899							Opnemen grondwater- en debietmeterstanden. Betreft: het dagelijks opnemen en het wekelijks inleveren bij de directie van de gemeten grondwaterstanden in de peilbuizen en de afgelezen waarden op de debietmeters	st	70,00	V		
32								**AANBRENGEN RIOLERING BETON** Alle nieuw te leveren standaard betonbuizen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betonputten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
320								**ONGEWAPENDE BETONBUIS, EXCL. GRONDWERK**					
3201								Aanbrengen ongewapende betonbuis					
320110	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: transportleiding t.b.v. DWA-riolering	m	964,80	V		
		2						Rond profiel, ongewapend	st			292,00	L
								Rond profiel, ongewapend met inlaat ø125 mm (DWA)	st			100,00	L
								Rond profiel, ongewapend met inlaat ø160 mm (DWA)	st			10,00	L
				1	2			Nominale middellijn 300 mm					
						3		Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 2,40 m					
							2	Type buisverbinding: rolverbinding door middel van bijbehorende rubberring					
320120	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: transportleiding t.b.v. DWA-riolering	m	27,00	V		
		4						Passtuk, rond profiel ongewapend					
								Spie - spie	st			15,00	L
								Mof - spie	st			15,00	L
				1	2			Nominale middellijn 300 mm					
						9		Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 0,90 m					
							2	Type buisverbinding: rolverbinding door middel van bijbehorende rubberring					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
320130	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	458,40	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: transportleiding t.b.v. HWA-riolering					
		2						Rond profiel, ongewapend	st			101,00	L
								Rond profiel, ongewapend met inlaat ø125 mm (HWA)	st			60,00	L
								Rond profiel, ongewapend met inlaat ø160 mm (HWA)	st			30,00	L
				1	4			Nominale middellijn 400 mm					
						3		Fabrieksstandaardlengte buis					
								Gerekend is met een lengte van 2,40 m					
							2	Type buisverbinding: rolverbinding					
								door middel van bijbehorende rubberring					
320140	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	14,40	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: transportleiding t.b.v. HWA-riolering					
		4						Passtuk, rond profiel ongewapend					
								Spie - spie	st			8,00	L
								Mof - spie	st			8,00	L
				1	4			Nominale middellijn 400 mm					
						9		Fabrieksstandaardlengte buis					
								Gerekend is met een lengte van 0,90 m					
							2	Type buisverbinding: rolverbinding					
								door middel van bijbehorende rubberring					
323								**DIVERSEN T.B.V. BETONRIOLERINGEN**					
3230								<u>Maken PP-inlaat betonbuis</u>					
323010	252832							Maken inlaat.	st	15,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
		1						In ongewapende betonbuis					
				2				Wanddikte 50 tot 70 mm					
					9			Inlaat voor aansluiting van PP-buis					
								Diameter inlaat 125 mm					
						1		As-inlaat loodrecht op as-buis					
							1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. PP-inlaat	st			15,00	L
323020	252832							Maken inlaat.	st	10,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
		1						In ongewapende betonbuis					
				2				Wanddikte 50 tot 70 mm					
					9			Inlaat voor aansluiting van PP-buis					
								Diameter inlaat 160 mm					
						1		As-inlaat loodrecht op as-buis					
							1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. PP-inlaat	st			10,00	L
3240								<u>Maken PP-inlaat op gerelined betonbuis</u>					
324010	252832							Maken inlaat.	st	48,00	V		
								Situering: rijbaan Ringweg Beethovenweg, parallelweg Ringweg Randenbroek					
								Betreft: maken nieuwe waterdichte aansluiting op gerelined buis					
		3						In betonbuis gerenoveerd d.m.v. relinen					
				1				Wanddikte tot 50 mm					
					3			Inlaat voor aansluiting van PP -buis					
								Diameter inlaat 160 mm					
						1		As-inlaat loodrecht op as-buis					
							9	Verbinding inlaat-buis ter keuze van de aannemer	st			48,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
33								**AANBRENGEN RIOLERING KUNSTSTOF** 'Hemelwater' (HWA) = regenwaterafvoer: kleur stofgrijs volgens RAL 7037. 'Droogweerafvoer' (DWA) = vuilwaterafvoer: kleur roodbruin volgens RAL 8023. Alle hulpstukken kleur stofgrijs volgens RAL 7037.					
330								**AANBRENGEN PP-RIOOL**					
3302								<u>Aanbrengen PP buis, SN8, excl. grondwerk</u>					
330230	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: transportleiding t.b.v. DWA	m	100,00	V		
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			100,00	L
				9	9			Nominale middellijn 300 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
330250	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: transportleiding t.b.v. RWA	m	675,00	V		
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			675,00	L
				1	8			Nominale middellijn 400 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
332								**DIVERSEN T.B.V. KUNSTSTOFRIOOL**					
3320								<u>Leveren en aanboren PP-knevelinlaat</u>					
332010	252832							Maken inlaat. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	st	140,00	V		
		7						In PP-buis					
			1					Door middel van boren					
				1				Wanddikte tot 50 mm					
					9			Inlaat voor aansluiting van PP-buis Diameter inlaat ø 125 mm					
							1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat, klasse SN8	st			140,00	L
332020	252832							Maken inlaat. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	st	10,00	V		
		7						In PP-buis					
			1					Door middel van boren					
				1				Wanddikte tot 50 mm					
					9			Inlaat voor aansluiting van PP-buis Diameter inlaat ø 160 mm					
							1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat, klasse SN8	st			10,00	L
34								**PUTTEN, PUTAFDEKKINGEN**					
340								**PUTTEN, OVERSTORTEN, POMPPUTTEN EXCL. GRONDWERK** Alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betonputten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op <u>www.moederbestek.nl/beton/productblad/</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3402								Leveren + aanbrengen prefab inspectieput Let op: inspectieput H08, H12 en H13 aansluiten op betonbuis die nog moet worden gerelinen.					
340210	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: DWA-putten binnen de werkgrens Bestekspost is inclusief grondwerk en aansluitingen	st	14,00	V		
		1						Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. afm. 800 x 800 mm, hoogte volgens door aannemer te maken puttenstaat Tussenstuk inw. afm. 800 x 800 mm, hoogte volgens door aannemer te maken puttenstaat Wanddikte: 100 mm Materiaal: beton Inclusief aansluitingen Zie ook tekening met maaiveld en aansluitende b.o.k.-hoogten	st			14,00	L
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel					
						9		Afdekplaat Afmetingen 1000 x 1000 x 150 mm Mangat 600 x 600 mm Verkeersklasse D400 Afdekplaat vastzetten met snelhardende stelmortel op cementbasis Type: Poltec 700 o.g.	st			14,00	L
								Gerekend met 25 kg per afdekplaat	kg			350,00	L
							5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
340220	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: RWA-putten binnen de werkgrens Bestekspost is inclusief grondwerk en aansluitingen	st	14,00	V		
		1						Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. afm. 800 x 800 mm, hoogte volgens door aannemer te maken puttenstaat Tussenstuk inw. afm. 800 x 800 mm, hoogte volgens door aannemer te maken puttenstaat Wanddikte: 100 mm Materiaal: beton Inclusief aansluitingen Zie ook tekening met maaiveld en aansluitende b.o.k.-hoogten	st			14,00	L
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel					
						9		Afdekplaat Afmetingen 1000 x 1000 x 150 mm Mangat 600 x 600 mm Verkeersklasse D400 Afdekplaat vastzetten met snelhardende stelmortel op cementbasis Type: Poltec 700 o.g.	st			14,00	L
								Gerekend met 25 kg per afdekplaat	kg			350,00	L
							5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
343								**AANSLUITINGEN OP RIOOLPUT**					
3431								Boren inlaat in bestaande betonput					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
343110	252601							Maken aansluiting op rioolput.	st	2,00	V		
								Situering: rijbaan Mozartweg					
								Betreft: aansluiting t.b.v. blinde drain PP 125 mm op inspectieputnrs. 360120 en 360123					
		2						Put van geprefabriceerde betonelementen					
								Opening boren t.b.v. PVC ø125 mm					
			1					Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
				5				Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat ø125 mm	st			2,00	L
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
343120	252601							Maken aansluiting op rioolput.	st	12,00	V		
								Situering: diverse locatie binnen de werkgrens					
								Betreft: kolkaansluiting op inspectieput					
		2						Put van geprefabriceerde betonelementen					
								Opening boren t.b.v. PVC ø160 mm					
			1					Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
				5				Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat ø160 mm	st			12,00	L
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
343130	252601							Maken aansluiting op rioolput.	st	5,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft:					
		2						Put van geprefabriceerde betonelementen					
								Opening boren t.b.v. beton ø300 mm					
			1					Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
				1				Rioolbuis ommetselen					
								Metselstenen	st			200,00	L
								Waalformaat gebruiksklasse B5 2-12 in halfsteensverband					
								Samenstelling metselspecie: hoogovencement klasse CEM III/B 42,5 N	l			75,00	L
					1			Bijwerken stroomprofiel	m3			0,25	L
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
343140	252601							Maken aansluiting op rioolput.	st	6,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft:					
		2						Put van geprefabriceerde betonelementen					
								Opening boren t.b.v. beton ø400 mm					
			1					Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
				1				Rioolbuis ommetselen					
								Metselstenen	st			240,00	L
								Waalformaat gebruiksklasse B5 2-12 in halfsteensverband					
								Samenstelling metselspecie: hoogovencement klasse CEM III/B 42,5 N	l			90,00	L
					1			Bijwerken stroomprofiel	m3			0,30	L
							7	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	
343150	252601							Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	V		
								Situering: fietspad Mozartweg inspectieputnr. 350086					
								Betreft: maken aansluiting t.b.v. PP ø300 mm					
								Bestekspost is inclusief leveren krimparme mortel					
		2						Put van geprefabriceerde betonelementen					
								Afmeting inwendig 800 x 800 mm					
								Wanddikte: 100 mm					
			1					Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
								d.m.v. zagen					
				5				Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat	st			1,00	L
								-Type hulpstuk: instortmof ø300 mm met stootrand					
								Hulpstuk vastzetten met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis					
								Type: Poltec 700 o.g.					
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
345								**PUTAFDEKKINGEN**					
								Fabrikant: TBS-SVA GROEP te Nederweert.					
								Putrand met opschrift 'VW' en putdeksel met opschrift 'VUILWATER'.					
								Putrand met opschrift 'RW' en putdeksel met opschrift 'REGENWATER'.					
								Putrand met opschrift 'DR' en putdeksel met opschrift 'DRAIN'.					
3452								<u>Leveren en aanbrengen putafdekkingen</u>					
								Fabrikant: TBS-SVA GROEP te Nederweert.					
345210	252701							Aanbrengen putrand met deksel.	st	14,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: vierkante putrand met dichte deksel t.b.v. VWA-riolering					
		1						Afdekplaat verwijderen en vervoeren					
			4					Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223 VEPRO MAX CROSS GRIP	st			14,00	L
								Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX warm aan gevulkaniseerd en verankerd					
								Rubber in rand, stromingspeil in rand					
								Afmeting zichtzijde: 640 x 640 mm					
								Afmeting uitwendig: 740 x 740 mm					
								Randhoogte: 240 mm					
								Mangat: ø 520 mm					
								Putrand met opschrift: "VUILWATER" en in putrand "VW"					
								Deksel: GY-deksel dicht met anti slip profiel					
								3223 CROSS GRIP tweewieler vriendelijk					
								Met haalkommen en ontluchtingsgaten					
								Waterevacuatie van af rand en deksel					
								GY-kwaliteit rand GJL onderzijde ongelakt t.b.v. aanhechting beton Beton-kwaliteit C45/55 beugel verankerd aan GY					
								Leveranties met KOMO certificaat					
					9			Putrand op hoogte stellen met stelringen	st			28,00	L
								Gerekend met 2 stelringen					
								Dikte ringen 50, 80 en 100 mm					
								Putrand en stelringen stellen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis					
								Type: Poltec 700 o.g. kg	kg			700,00	L
								Gerekend met 50 kg per putafdekking					
								25 kg/putrand en 12,5 kg/stelring)					
								Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
345220	252701							Aanbrengen putrand met deksel.	st	14,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: vierkante putrand met ontluchtingsdeksel t.b.v. RWA-riolering					
		1						Afdekplaat verwijderen en vervoeren					
			4					Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223 VEPRO MAX CROSS GRIP	st			14,00	L
								Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX warm aan gevulkaniseerd en verankerd					
								Rubber in rand, stromingspeil in rand					
								Afmeting zichtzijde: 640 x 640 mm					
								Afmeting uitwendig: 740 x 740 mm					
								Randhoogte: 240 mm					
								Mangat: ø 520 mm					
								Tekst in putrand "RW"					
								Deksel: GY-deksel roosterdeksel					
								Waterevacuatie van af rand en deksel					
								2-puntskneveling rvs					
								GY-kwaliteit rand GJL onderzijde ongelakt t.b.v. aanhechting beton Beton-kwaliteit C45/55 beugel verankerd aan GY					
								Leveranties met KOMO certificaat					
					9			Putrand op hoogte stellen met stelringen	st			28,00	L
								Gerekend met 2 stelringen					
								Dikte ringen 50, 80 en 100 mm					
								Putrand en stelringen stellen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis					
								Type: Poltec 700 o.g.	kg			700,00	L
								Gerekend met 50 kg per putafdekking					
								25 kg/putrand en 12,5 kg/stelring)					
								Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken					
3453								<u>Op hoogte brengen bestaande putafdekking</u>					
345310	252702							Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	4,00	V		
								Situering: rijbaan Euterpeplein, fietspad Mozartweg en nabij aansluiting Randenbroekerweg - Beethovenweg					
								Betreft: op hoogte brengen putrand + deksel					
								Inclusief benodigde grondwerk / opbreekwerk					
				1				Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel , hoogte 240 mm	st			4,00	I
					9			Putrand op hoogte brengen met stelringen, afm.	st			4,00	L
								840 x 840 mm met mangat 600 x 600 mm,					
								dikte 50, 80 of 100 mm					
								Voegverbinding geprefabriceerde elementen met plastische voegvulling					
								Putranden 0-10 mm onder toekomstige weghoogte aanbrengen					
						9		Putrand ontdoen van grond- en specieresten					
								Gietijzeren putrand en deksel ontroesten en voorzien van een laag van Ternol-mastic of gelijkwaardig					
								Putrand en stelringen stellen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis					
								type: Poltec 700 o.g.	kg			50,00	L
								gerekend met 12,5 kg per putafdekking					
								Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken					
								De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
346								**PUTAFDEKKING (ASFALT)**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3462								Voorbereidende werkzaamheden ronde putafdekking in asfalt					
346210	251199							Aanbr. putrand met deksel en bijkomende werkzaamheden. Betreft: voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te vervangen putafdekkingen Methode: O-Linq Systeem © Verwijderen van bestaande putafdekking volgens bestekspostnr. 134820 Het uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v. plaatsing nieuwe putafdekking.	st	6,00	V		
346211	252799							Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht. Situering: rijbaan Mendelssohnstraat Betreft: het aanbrengen van betonnen overgangsring.	st			6,00	I
								Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer Gerekend met 2 st. /put	st			12,00	L
								Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700 (Gerekend met 25 kg / put)	kg			150,00	L
								Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking Gerekend met 1 st. /put	st			6,00	L
								Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700 (Gerekend met 25 kg / put) De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel	kg			150,00	L
346212	252899							Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker. Betreft: het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie	st			6,00	I
								Lev. en aanbr. metalen afdekplaat Dikte: tenminste 12 mm Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element	st			6,00	L
								Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat	st			6,00	L
								Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 40 mm	st			6,00	I
								Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat (Gerekend met 0,03 m3 per put)	m3			0,18	L
3463								Plaatsen nieuwe ronde putafdekking volgens O-Linq Volgens plaatsingsvoorschriften Van den Broek.					
346310	252799							Leveren en aanbrengen ronde putafdekking in asfalt. Betreft: het aanbrengen van nieuwe ronde putrand in nieuw aangebrachte asfaltconstructie, ter plaatse van verwijderde putafdekkingen Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring en plaatsen van nieuwe ronde putafdekking	st	6,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
346311	286499							Uitzetten exacte locatie metalen afdekplaat. Betreft: het exact localiseren van hart gepolariseerd magnetisch element welke gecentreerd bevestigd is in de metalen afdekplaat.	st		6,00	I
								Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.p.v. hart afdekplaat	st		6,00	I
346312	331299							Boren centrische boorgaten in teervrij asfalt. Betreft: het boren van een asfaltkern exact gecentreerd boven hart magnetisch gepolariseerd element Hart boorkern dient te zijn het uitgezette markeringspunt op het asfalt	st		6,00	I
								Boren asfaltkern teervrij asfalt De vrijkomende sparing in het asfalt dient als geleiding voor de draaiende as van de boorfrees. Diameter van de te maken boorkern dient te worden afgestemd op de toe te passen draaiende as van de diamantboor Diameter asfaltkern maximaal 300 mm Dikte uit te boren asfalt: hoogte putafdekking minus 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening van aannemer	st		6,00	I
346313	331299							Boren sparing in asfalt t.b.v. nieuwe ronde putrand. Betreft: het rond uitboren van asfalt t.p.v. nieuw aan te brengen ronde putrand Inclusief het verwijderen en afvoeren van asfalt uit de sparing	st		6,00	I
								Boren sparing d.m.v. diamantboor Diamantboor dient een draaiende as te hebben welke in de sparing van asfaltboorkern valt Hierdoor wordt er exact rondom het hart van de metalen afdekplaat geboord Diameter diamantboor: er mag maximaal 20 mm ruimte rondom de nieuw te plaatsen putrand aanwezig zijn Dikte vrijkomend teervrij asfalt: maximaal 190 mm	st		6,00	I
								Opnemen en afvoeren metalen afdekplaat inclusief gepolariseerd magnetisch element. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening van aannemer	st		6,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
346315	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: het leveren en aanbrengen van een nieuwe ronde putrand met roosterdeksel t.b.v. RWA-riolering	st		4,00	I
			4					Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Type: 3223 RM VEPRO MAX CROSS GRIP Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX warm aan gevulkaniseerd en verankerd Rubber in rand, stromingspeil in rand Afmeting zichtzijde: Ø 685 mm Afmeting uitwendig: Ø 690 mm Hoogte: 240 mm Mangat: ø 520 mm Deksel: GY-deksel roosterdeksel Met haalkommen en ontluchtingsgaten Putrand met opschrift: "RW" Waterevacuatie van af rand en deksel 2-puntskneveling rvs GY-kwaliteit rand: GJL onderzijde ongelakt t.b.v. aanhechting beton Beton-kwaliteit C45/55 beugel verankerd aan GY Leveranties met KOMO certificaat	st		4,00	L
					9			#Indien nodig# Putrand op hoogte stellen met ronde, gewapend beton stelringen met een dikte van 50 mm	st		8,00	L
								Stelringen stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700 Gerekend met 12,5 kg / stelring Stelmortel aan binnenzijde stelringen glad afwerken	kg		50,00	L
346316	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: het leveren en aanbrengen van een nieuwe ronde putrand met dichte deksel t.b.v. drainage	st		2,00	I
			4					Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Type: 3223 RM VEPRO MAX CROSS GRIP Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX warm aan gevulkaniseerd en verankerd Rubber in rand, stromingspeil in rand Afmeting zichtzijde: Ø 685 mm Afmeting uitwendig: Ø 690 mm Hoogte: 240 mm Mangat: ø 520 mm Deksel: GY-deksel dicht met antislip profiel 3223 CROSS GRIP tweewieler vriendelijk Met haalkommen en ontluchtingsgaten Putrand met opschrift: "DR" Putdeksel met opschirft: "DRAIN" Waterevacuatie van af rand en deksel GY-kwaliteit rand: GJL onderzijde ongelakt t.b.v. aanhechting beton Beton-kwaliteit C45/55 beugel verankerd aan GY Leveranties met KOMO certificaat	st		2,00	L
					9			#Indien nodig# Putrand op hoogte stellen met ronde, gewapend beton stelringen met een dikte van 50 mm	st		4,00	L
								Stelringen stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700 Gerekend met 12,5 kg / stelring Stelmortel aan binnenzijde stelringen glad afwerken	kg		25,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
346317	810699							Naadfixatie putrand met Poltec 703.	lit		120,00	I
								Betreft het fixeren van de putrand d.m.v. bijna volledige naadvulling met krimparme snelhardende gietmortel				
								Aanbrengen krimparme snelhardende gietmortel Poltec 703	lit		120,00	L
								Naad tussen putrand en asfalt opvullen tot 30 mm onder de bovenkant asfaltdeklaag				
								Aanbrengen van bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en zaagzijde asfalt.	keer		6,00	L
								Van den Broek Kleefprimer in spuitbus van 600 ML				
								Hoeveelheid Kleef ter keuze van aannemer, afhankelijk van staat ondergrond				
346318	810699							Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking.	lit		12,00	I
								Betreft het opvullen van de naad tussen de nieuwe geplaatste putafdekking en de asfaltconstructie.				
								Voorgeschreven methode:				
								VDB Direct© Inject systeem				
								Asfaltreparaties Van den Broek Heteren B.V .				
								Polderstraat 1B				
								6666 LD Heteren				
								T: 026 - 44 57 032				
								E: info@vandenbroekheteren.nl				
								I: www.vandenbroekheteren.nl				
								De naad schoonblazen en verwarmen tot ca. 150°C met een heteluchtlans met een temperatuur van tenminste 1000°C	m		18,00	I
								Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.				
								Naad vullen met bitumineuze voegvulmassa	kg		30,00	L
								Vullen van eisen / verwerkingswijze:				
								- Naad injecteren middels een continue verwarmde slangen lans (met on-demand pompsysteem);				
								- Het te injecteren materiaal dient te zijn:				
								polymeer gemodificeerde warme bitumen				
								type VDB PLS				
								- De voegvulmassa dient op gecontroleerde temperatuur tussen de 175°C en 185°C verwerkt te worden;				
								- De voegvulmassa dient te worden verwarmd in een indirect verwarmde ketel, voorzien van een dubbele wand;				
								Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht na eventuele bewerking geschikt te zijn als secundaire bouwstof				
35								**AANBRENGEN AFWATERING**				
351								**AANBRENGEN KOLKEN**				
								Fabrikant kolken: TBS-SVA GROEP te Nederweert.				
								Leverantie voorzien van KOMO partijkeuring.				
								Inbouwgarnituur type 96A.				
								Nieuwe kolken voorzien van kolkaansluiting PP ø160 mm.				
								Kolken voorzien van een conische zandvang.				
								Rubberelementen: SBR.				
3516								Leveren + aanbrengen kolken, inclusief grondwerk				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
351610	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: rijbaan Chopinstraat, Lisztstraat en Sibeliusstraat Betreft: straatkolk in molgoot Voorzien van ES-vergrendeling	st	33,00	V		
		1						T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
			2					Straatkolk, klasse B125 type STR 9737 Afm. uitwendig 350 x 450 mm Hoogte 900 mm Spijlen loodrecht op de rijrichting	st			33,00	L
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
							1	Constructie: eendelig					
351620	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: Bachweg, parallelweg Ringweg Randenbroek Voorzien van ES-vergrendeling	st	4,00	V		
		1						T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
			3					Straatkolk, klasse C250 type STR 9734 Afm. uitwendig 300 x 450 mm Hoogte 850 mm Spijlen loodrecht op de rijrichting	st			4,00	L
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
							1	Constructie: eendelig					
351630	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: kolk in trottoirband	st	53,00	V		
		1						T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
				3				Trottoirkolk, klasse C250 TRK 4717 Afm. uitwendig 350 x 450 mm Hoogte 900 mm	st			53,00	L
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
							1	Constructie: eendelig					
351640	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: kolk in geleideband	st	68,00	V		
		1						T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
				2				Trottoirkolk, klasse B125 type 2020 Afm. uitwendig 450 x 450 mm Hoogte 900 mm	st			68,00	L
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
							2	Constructie: tweedelig					
353								**AANBRENGEN KOLK- EN HUISAANSLUITINGEN** Verrekening vindt alleen plaats op basis van revisiegegevens. Hemelwaterleiding: kleur stofgrijs volgens RAL 7037. Vuilwaterleiding: kleur roodbruin volgens RAL 8023, m.u.v. hulpstukken, deze zijn stofgrijs, RAL 7037.					
3531								<u>Lev. en aanbr. aansluiting PP ø 125 mm, incl. grondwerk</u>					
353110	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering: alle RWA huisaansluitingen vanaf de erfgrens (incl. standpijp) Inclusief benodigd grondwerk	m	865,00	V		
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Kleur: stofgrijs	m			865,00	L
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
353120	252221							Aanbrengen PP-buis.	m	860,00	V		
								Situering: alle DWA huisaansluitingen vanaf de erfgrens (incl. standpijp)					
								Inclusief benodigd grondwerk					
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			860,00	L
								Kleur: roodbruin					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
3532								Leveren en aanbrengen hulpstukken PP ø125 mm					
								Gerekend met 2 bochten per huisaansluiting.					
353210	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	555,00	V		
		1						Hulpstuk	st			555,00	L
								Bocht 30º, 45º of 88,5º m/m of m/s afhankelijk van de situatie					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
353220	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	277,00	V		
		1						Hulpstuk	st			277,00	L
								Flexibel bochtstuk met integrale zettingsmof					
								mof/mof					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
353250	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	150,00	V		
								Situering: bestaande huisaansluiting					
								Betreft: aansluiten op bestaande huisaansluiting gres ø150 mm					
		1						Hulpstuk	st			150,00	L
								Krimpmof 125/180 mm					
								Nominale middellijn 125 mm					
								Inclusief verwarmen voor strakke aansluiting op de gresbuis					
								Inclusief bijbehorende tokrolring	st			150,00	L
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
3533								Leveren en aanbrengen aansluiting PP ø160 mm, incl. grondwerk					
353310	252221							Aanbrengen PP-buis.	m	425,00	V		
								Betreft: RWA nieuwe kolk aansluitingen op het hoofdriool (incl. standpijp)					
								Inclusief benodigd grondwerk					
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			425,00	L
								Kleur: stofgrijs					
				1	3			Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
353320	252221							Aanbrengen PP-buis.	m	170,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: HWA huisaansluitingen (verzamel) op het hoofdriool (incl. standpijp)					
								Inclusief benodigd grondwerk					
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			170,00	L
								Kleur: stofgrijs					
				1	3			Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
353330	252221							Aanbrengen PP-buis.	m	195,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: DWA huisaansluitingen (verzamel) op het hoofdriool (incl. standpijp)					
								Inclusief benodigd grondwerk					
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			195,00	L
								Kleur: roodbruin					
				1	3			Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
3534								<u>Leveren en aanbrengen hulpstukken PP ø160 mm</u>					
								Gerekend met 2 bochten per kolkaansluiting.					
								Gerekend met 2 bochten per huisaansluiting.					
353410	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	440,00	V		
		1						Hulpstuk	st			440,00	L
								Bocht 30º, 45º of 88,5º m/m of m/s afhankelijk van de situatie					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	3			Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
353420	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	170,00	V		
		1						Hulpstuk	st			170,00	L
								Flexibel bochtstuk met integrale zettingsmof					
								mof/mof					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	3			Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
353440	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	50,00	V		
		1						Hulpstuk	st			50,00	L
								Flexibel T-stuk met integrale zettingsmof					
								mof/mof/mof					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	3			Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
359								**AANBRENGEN DRAINAGE**					
								De drainageleiding moet zuiver horizontaal en vlak worden aangelegd. Maximale afwijking is de helft van de buisdiameter.					
								De drainage moet volledig in de droge worden gelegd, aangevuld en verdicht.					
								Voor de technische beschrijving en eisen drainage zie bijlage 10.					
								Grondwerk volgens bestekspostnrs. 2314 en 2315.					
								Als de buis is gelegd moet eerst tot bovenkant buis worden aangevuld en dan langs de zijkanten van de buis verdicht.					
								Hierdoor krijgt de buis steun in de flanken en dit voorkomt vervorming door gronddruk/verkeersdruk.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3591								Leveren en aanbrengen horizontale drainage					
359120	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	1.125,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
		5						PP-buizen geribbeld en geperforeerd	m			1.125,00	L
				6				Uitwendige diameter 125 mm					
						9	9	Omhuld met polypropyleenvezels volgens KOMO, type PP 700					
								Leverantie volgens KOMO-certificaat (BRL1401)					
								Na het gereedkomen van het totale werk moet de drainage worden doorgestoken volgens bestekspostnr. 366410					
359130	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	60,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: blinde drain tussen inspectieputten en eerste 3 meter vanaf de inspectieput					
		6						PP-buizen geribbeld en niet geperforeerd	m			60,00	L
				6				Uitwendige diameter 125 mm					
						9	9	Na het gereedkomen van het totale werk moet de drainage worden doorgestoken volgens bestekspostnr. 366410					
359140	230121							Aanvullen sleuven voor horizontale drainage.	m	1.125,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 359150					
		2						Aanvullen met draineerzand	m3			293,00	L
				9				In een minimale laag van 0,20 m rondom de buis draineerzand van minimaal 250 micrometer aanbrengen					
								Rondom betekent dus eerst een laag drainzand, dan de buis erop en dan verder aanvullen					
					3			Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 2,15 m					
						3		Gemiddelde lengte per drain 65 m					
359150	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	293,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: aanvulling volgens bestekspostnr. 359140					
								Grondsoort: draineerzand					
								Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel					
				2				Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01 t/m 04					
3592								Aanbrengen inspectieputten t.b.v. drainage					
								Putrand met opschrift "DR" en putdeksel met opschrift "DRAIN". Inclusief grondwerk.					
359210	230112							Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage.	st	4,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: controleput drainage in elementenverharding					
								Inclusief grondwerk					
		9						Materiaalsoort: PVC klasse SN 8, diameter 400 mm, voorzien van inlaten ø125 mm en 0,30 m zandvang					
			2					Put: inspectieput ø400 mm	st			4,00	L
								Bovenzijde put afdekken met een betonnen industrieplaat 1000 x 1000 x 120 mm voorzien van sparing ø420 mm en voorzien van een rubbermanchet ter voorkoming van in-uitspoelen grond					
						9		Aansluitende drains: PP-buizen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
359220	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: inspectieput in nieuwe aan te brengen drainage Bestekspost is inclusief grondwerk en aansluitingen	st	3,00	V		
		1						Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. afm. 800 x 800 mm, hoogte volgens door aannemer te maken puttenstaat Tussenstuk inw. afm. 800 x 800 mm, hoogte volgens door aannemer te maken puttenstaat Wanddikte: 120 mm Materiaal: beton Inclusief aansluitingen Zie ook tekening met maaiveld en aansluitende b.o.k.-hoogten	st			3,00	L
								Inclusief RVS of PVC muurbeugel t.b.v. PVC ø125 mm Inclusief PVC-buis en bochtstuk t.b.v. de overstort	st			3,00	L
								Inclusief overstort (opzetstuk) PVC ø125 mm zie bijlage 10 "Ontwerpeisen en uitvoeringsvoorschriften drainage" en detail volgens bestekstekeningnr. 25018DT-1	st			3,00	L
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel					
						2		Afdekplaat Afmetingen 1000 x 1000 x 150 mm Mangat 600 x 600 mm Verkeersklasse D400 Afdekplaat vastzetten met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis Type: Poltec 700 o.g. Gerekend met 25 kg per afdekplaat	st			3,00	L
									kg			75,00	L
						5		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
3593								<u>Leveren en aanbrengen putrand met dichte deksel</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
359310	252701							Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: vierkante putrand + dichte deksel t.b.v. drainagecontroleput aangebracht volgens bestekspostnr. 359210					
		1						Afdekplaat verwijderen en vervoeren					
			4					Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223 VEPRO MAX CROSS GRIP Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX warm aan gevulkaniseerd en verankerd Rubber in rand, stromingspeil in rand Afmeting zichtzijde: 640 x 640 mm Afmeting uitwendig: 740 x 740 mm Randhoogte: 240 mm Mangat: ø 520 mm Opschrift in deksel "DRAINAGE" en in putrand "DR" Deksel: GY-deksel dicht met anti slip profiel 3223 CROSS GRIP tweewieler vriendelijk Met haalkommen en ontluchtingsgaten Waterevacuatie van af rand en deksel GY-kwaliteit rand GJL onderzijde ongelakt t.b.v. aanhechting beton Beton-kwaliteit C45/55 beugel verankerd aan GY Leveranties met KOMO certificaat	st			4,00	L
					9			Putrand op hoogte stellen met stelringen Gerekend met 2 stelringen Dikte ringen 50, 80 en 100 mm Putrand en stelringen stellen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis	st			8,00	L
								Type: Poltec 700 o.g. Gerekend met 50 kg per putafdekking 25 kg/putrand en 12,5 kg/stelring) Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken	kg			200,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
359320	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Situering: rijbaan Chopinstraat (overige 2 putdeksels aanbrengen volgens bestekpostnr. 346316) Betreft: vierkante putrand + dichte deksel t.b.v. drainage inspectieput aangebracht volgens bestekspostnr. 359220	st	1,00	V		
		1						Afdekplaat verwijderen en vervoeren					
			4					Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223 VEPRO MAX CROSS GRIP Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX warm aan gevulkaniseerd en verankerd Rubber in rand, stromingspeil in rand Afmeting zichtzijde: 640 x 640 mm Afmeting uitwendig: 740 x 740 mm Randhoogte: 240 mm Mangat: ø 520 mm Opschrift in deksel "DRAINAGE" en in putrand "DR" Deksel: GY-deksel dicht met anti slip profiel 3223 CROSS GRIP tweewieler vriendelijk Met haalkommen en ontluchtingsgaten Waterevacuatie van af rand en deksel GY-kwaliteit rand GJL onderzijde ongelakt t.b.v. aanhechting beton Beton-kwaliteit C45/55 beugel verankerd aan GY Leveranties met KOMO certificaat	st				1,00 L
					9			Putrand op hoogte stellen met stelringen Gerekend met 2 stelringen Dikte ringen 50, 80 en 100 mm Putrand en stelringen stellen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis	st				2,00 L
								Type: Poltec 700 o.g. Gerekend met 50 kg per putafdekking 25 kg/putrand en 12,5 kg/stelring) Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken	kg				50,00 L
3594								<u>Leveren en aanbrengen hulpstukken horizontale drainage</u>					
359420	230112							Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	st	7,00	V		
		9						Materiaalsoort: PVC SN8					
			9					Eindkap ø125 mm	st				7,00 L
						9		Aansluitende drains: geribbelde polypropeen-buis					
36								**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
366								**REINIGEN EN INSPECTIE**					
3661								<u>Reinigen leiding onder hoge druk</u>					
366120	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: nieuw aangebracht riool Grootste putafstand: 90 m	m	775,00	V		
		3						Aard te reinigen oppervlak: kunststof					
			1					Profielafmeting(en):					
				1				Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10%					
					1			Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding					
							9	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting Stortkosten volgens bestekspostnr. 950020					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
366130	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: nieuw aangebracht riool Grootste putafstand: 85 m	m	1.465,00	V	
		1						Aard te reinigen oppervlak: beton				
			1					Profielafmeting(en): ø300 en ø400 mm				
					1			Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding				
							9	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting Stortkosten volgens bestekspostnr. 950020				
3662								<u>Inspectie riolering</u> Betreft: opleveringsinspectie. Opnamen - afhankelijk van de hoeveelheid data- , aanleveren op één extern opslagmedium (harde schijf, usb-stick, dvd-rom etc). Van toepassing te verklaren documenten: - NEN-EN 13508-1:2003+A1:2011 - In combinatie met de Leidraad visuele inspectie (RIONED, 2019-01) - Daarop toegepast de selectie/startwaardentabel volgens bijlage 2 van het model PvE (RIONED, 2019-03) - Classificatie volgens de herziene methodiek (RIONED, 2019-02) - RibX laatste versie (volgens <u>www.riool.net/ribx</u>).				
366210	257103							Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 90 m	m	2.240,00	V	
		2						Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool				
			1					Materiaal riool: beton				
				1				Rond riool, profielafmetingen: ø300 en ø400 mm				
					2			Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren één extern opslagmedium deze t.b.s. aan directie				
						1		Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat één extern opslagmedium deze t.b.s. aan directie				
							2	Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren voor eisen en voorwaarden zie ook artikel 25.33.03, deel 3 van dit bestek				
3664								<u>Doorsteken drainage</u> Na het gereedkomen van het totale werk moet de drainage worden doorgestoken met een doorsteekapparaat met een diameter 5 mm kleiner dan de inwendige buisdiameter. Daar waar het doorsteekapparaat niet verder wil moet de drainage voor verdere inspectie worden opgegraven en zonodig gerepareerd,				
366410	230132							Doorsteken drains van horizontale drainage. Betreft: het inspecteren van de werking van de buizen en putten op het goed functioneren en op gebreken, zoals verstopping	m	1.185,00	V	
			6					Uitwendige diameter drains 125 mm				
				1				Strengen met lengte tot 200 m: 20 st				
						9		Gemiddelde diepte N.A.P. 2,15 m				
3666								<u>Reinigen kolken</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
366610	257521							Reinigen kolken.	st	158,00	V	
								Situering: alle geplaatste kolken				
								Betreft: reinigen t.b.v. de eindoplevering				
		3						Straat- en trottoirkolken				
								Straatkolken 36 stuks				
								Trottoirkolken 122 stuks				
			1					Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg				
								Zand en bladeren				
				1				Machinaal reinigen				
							9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar				
								een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting:				
								vrijkomend slib.				
								De stortkosten op stelpostnr. 950020				
368								**DIVERSEN T.B.V. BIJKOMENDE WERKZ.HEDEN**				
3681								Maken revisietekeningen riolering				
368110	286401							Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N	
		9						Betreft: inmeten en verwerken van alle volgens dit bestek aangebrachte leidingwerken, inclusief hulpstukken en diverse aansluitingen overeenkomstig het gestelde in art. 25.05.03 in deel 3 van dit bestek				
			4					Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet en het NAP-peil in X, Y en Z richting				
				9				Gegevens digitaal verwerken op besteks- en detailtekeningen volgens de Nederlandse CAD Standaard voor de GWW (NLCS)				
					1			Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen) vermelden				
							9	Gegevens (digitaal op USB en analoog) uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken				
38								**LEIDINGWERK DIVERSEN**				
3800								Op hoogte brengen opbouwgarnituur				
380010	283862							Op hoogte brengen opbouwgarnituur.	st	49,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens				
								Betreft: putjes voor gas en/of water, brandkranen, peilbuis				
			5					Straatpot op hoogte brengen				
				3				Met inbegrip van markeringstegel				
3810								Aanbrengen bodem- en taludbescherming				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
381010	523322							Aanbrengen betonblokkenmat - pennenmat. Situering: watergang langs rijbaan Bachweg Betreft: taludbekleding rondom in- of uitstroomvoorziening Type: PE-GR 7 light (gewicht 115 kg/m2)	m2	4,50	V		
		1						Vlakke mat bestaande uit grasbetonblokjes, type Betonmat Matafmeting: - Blokdikte 0,07 m - Overlap 2 zijden, ieder 0,50 m - Open ruimte tussen de blokjes = 25%	m2			4,50	L
				3				Pennen van kunststof					
					3			Met drager van geotextiel Terralys LF 90/90 Overlap aan 2 of 3 zijden, ieder 0,50 m					
						5		Talud 1 : 2					
							9	E.e.a. volgens voorschriften leverancier Leverancier: Holcim Coastal B.V.					
4								**WERKZAAMHEDEN AFKOPPELEN OP PRIVAATTERREIN**					
41								**OPBREKEN** Let op: verharding en beplanting voorzichtig verwijderen t.b.v. hergebruik. Kosten voor opbreken en aanbrengen volgens stelpostnr. 950060					
42								**GRONDWERK**					
420								**GRONDWERK RIOOLSLEUF**					
4201								<u>Ontgraven sleuf</u>					
420110	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grondwerk t.b.v. regenwaterleiding in voortuinen	m	165,00	V		
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven					
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
				1				Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
							1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren					
4202								<u>Aanvullen sleuf</u>					
420210	240121							Aanvullen sleuf. Betreft: grondwerk t.b.v. regenwaterleiding in voortuinen Diepte ca. 0,80 m.	m	165,00	V		
43								**LEIDINGWERK**					
430								**AANBRENGEN RWA-HUISAANSLUITINGEN** Verrekening vindt alleen plaats op basis van revisiegegevens. Hemelwaterleiding: kleur stofgrijs volgens RAL 7037.					
4301								<u>Aanbr. aansluiting PP ø125 mm, incl. grondwerk</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
430110	252221							Aanbrengen PP-buis.	m	165,00	V		
								Situering: alle RWA huisaansluitingen vanaf de erfgrens tot aan regenpijp					
								Inclusief benodigd grondwerk					
								Gerekend met gemiddeld 5 meter per woning					
		3						Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			165,00	L
								Kleur: stofgrijs					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
4302								<u>Aanbrengen hulpstukken PP ø125 mm</u>					
								T-stukken komen incidenteel voor wanneer bewoners zelf extra regenpijpen willen afkoppelen.					
430210	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	66,00	V		
		1						Hulpstuk	st			66,00	L
								Bocht 30º, 45º of 88,5º m/m of m/s afhankelijk van de situatie					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
430220	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	5,00	V		
		1						Hulpstuk	st			5,00	L
								T-stuk, mof/mof/mof					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
430230	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	10,00	V		
								PP verlooptstuk, ø125-80 mm.					
		1						Hulpstuk	st			10,00	L
								Verloopstuk, ø125-80 mm					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
430240	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	5,00	V		
								PP verlooptstuk, ø125-110 mm.					
		1						Hulpstuk	st			5,00	L
								Verloopstuk, ø125-110 mm					
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
430250	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	33,00	V		
								Situering: 0,50 m uit erfgrens op particulier terrein					
								Betreft: huisaansluitingen (HWA)					
		2						Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			33,00	L
								Ontstoppingsmof met groot klemdeksel					
				2	1			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
430260	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: bestaande huisaansluiting Betreft: aansluiten op bestaande huisaansluiting gres ø150 mm	st	20,00	V		
		2						Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Krimpmof 125/180 mm Inclusief verwarmen voor strakke aansluiting op de gresbuis	st			20,00	L
								Inclusief bijbehorende tokrolring	st			20,00	L
				2	1			Nominale middellijn 125 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
4303								Aanbrengen hulpstukken diversen					
430310	252299							Leveren + aanbrengen bladafscheider PVC. Betreft: het leveren en aanbrengen van een bladafscheider aan de bestaande regenpijp Inclusief zagen en stort restmateriaal	st	33,00	V		
								Bladafscheider PVC Gerekend met ø80 mm.	st			33,00	L
430320	252299							Leveren + aanbrengen bladafscheider zink. Betreft: het leveren en aanbrengen van een bladafscheider aan de bestaande regenpijp Inclusief zagen en stort restmateriaal	st	2,00	V		
								Bladafscheider zink Gerekend met ø80 mm.	st			2,00	L
430330	252299							Leveren + aanbrengen inzetverloopstuk PVC. Betreft: het leveren en aanbrengen van een inzetverloopstuk t.b.v. het aanbrengen van een bladafscheider aan de bestaande regenpijp Inclusief zagen en stort restmateriaal	st	33,00	V		
								Inzetverloopstuk PVC Gerekend met ø80 mm.	st			33,00	L
430340	252299							Leveren + aanbrengen deksel PVC. Betreft: het leveren en aanbrengen van een deksel t.b.v. afdoppen bestaande regenwaterleiding Inclusief zagen en stort restmateriaal	st	33,00	V		
								Deksel PVC Gerekend met ø80 mm.	st			33,00	L
44								**AANBRENGEN** Kosten voor opbreken en aanbrengen volgens stelpostnr. 950060					
45								**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
450								**COMMUNICATIE**					
4501								Communicatie					
450110	102399							Communicatie deelnemende bewoners. Betreft o.a.: - De communicatie en afstemming met bewoners waar afkoppeling van regenwater wordt toegepast Aantal woningen volgens bijlage 11	EUR		N		
5								**VERHARDINGEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
512								**ZAGEN VERHARDING**				
5121								Zagen asfaltverharding				
512110	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Situering: diverse locaties aan het einde van de werkgrens Betreft: zagen deklaag t.b.v. nette aansluiting op bestaande situatie	m	50,00	V	
		1						Asfaltverharding				
			1	2				Zaagdiepte 30 mm				
513								**FREZEN ASFALT T.B.V. AANSLUITING INCL AFVOER** Transport- en stort/acceptatiekosten van zowel het teerhoudend asfalt als teervrij asfalt worden geacht in de prijs per eenheid van de betreffende bestekspost te zijn begrepen.				
5130								Frezen asfalt (teervrij)				
513010	810202							Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: aansluiting Mozartweg - Bachweg / Sibeliusstraat Betreft: frezen tussenlaag t.b.v. trap Deklaag gefreesd volgens bestekpostnr. 155210 Totaal aantal aansluitingen 4 Hoedanigheid van het asfalt: PAK < 250 mg/kg Resultaten (voor)onderzoek: teervrij	m2	16,00	V	
		1						Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 5716.. / 5726.. / 5736..				
			5					Dikte van de af te frezen laag: 60 mm				
							1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). een erkende be- of (eind) verwerkingsinrichting				
5131								Frezen asfalt (teerhoudend) Stortkosten / acceptatiekosten verwerker voor rekening aannemer. Voor teerhoudendheid zie asfaltonderzoek volgens bijlage 5. Het gedeelte parallelweg en rijbaan Beethovenweg is niet meegenomen in het asfaltonderzoek, uitgangspunt is teerhoudend.				
513110	810212							Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: aansluiting Randenbroekerweg - Mozartweg Betreft: frezen tussenlaag t.b.v. trap Deklaag gefreesd volgens bestekpostnr. 155410 Inclusief afvoer- en stortkosten Totaal aantal aansluitingen 2 stuks Hoedanigheid van het asfalt: PAK > 250 mg/kg Resultaten (voor)onderzoek: teerhoudend	m2	8,00	V	
		1						Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 571520				
			5					Dikte van de af te frezen laag: 60 mm				
							1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het 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	
513150	810213							Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting.	m3	1,60	V		
								Situering: aansluiing Randenbroekerweg - Beethovenweg aansluiting nieuwe constructie op bestaande constructie Inclusief afvoer- en stortkosten					
								Hoedanigheid van het asfalt: PAK > 250 mg/kg (uitgangspunt)					
								Resultaten (voor)onderzoek: teerhoudend (uitgangspunt)					
		1						Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 571610					
			2					Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,00 m					
								Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 60 mm en breedte 0,50 m					
							1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt					
52								**AANBRENGEN FUNDERINGEN**					
521								**STEENMENGSELS, MENGGRANULAAT**					
5211								<u>Aanbrengen menggranulaat</u>					
521110	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: fundering t.b.v. rijwegen binnen de werkgrens Vrijgekomen materialen volgens bestekspostnrs. 152010 t/m 152050 (2542 ton) Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnr. 521610 (3736 ton) Inclusief profileren	m2	13.575,00	V		
		3						Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
			1					Menggranulaat	ton			6.278,00	I
				2				Sortering 0/31,5					
							1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
5212								<u>Leveren en aanbrengen menggranulaat</u>					
521240	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: fundering t.b.v. parkeervakken met waterpasserende verharding, parkeervakken met grasbetontegel + naastliggende verharding tot erfgrens Inclusief profileren	m2	3.225,00	V		
		3						Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
			1					Menggranulaat	ton			1.492,00	L
				3				Sortering 4/31,5					
						1		Op het zandbed					
							1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
5216								<u>Leverantie steenmengsel menggranulaat</u>					
521610	800221							Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: tekortkomend menggranulaat volgens bestekspostnr. 521110	ton	3.736,00	V		
		1						Menggranulaat	ton			3.736,00	L
			2					Sortering 0/31,5					
							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	
53								**AANBRENGEN OPSLUITBANDEN** Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek, **uitgezonderd de opsluitbanden beschreven in paragraaf 11 in deel 1.** Bepaalde opsluitbanden zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/ Alle nieuw te leveren stelbeton/specie dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek. Geen enkel type stelbeton is vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
532								**OPSLUITBANDEN 100X200 MM** Te leveren banden dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek. Banden uitvoeren met splintervrije kop. Klasse 1. Kleur: standaard grijs tenzij anders vermeld in de bestekspost. **Levering volgens paragraaf 11 van deel 1.**					
5322								Leveren en aanbrengen in zand					
532210	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: langs trottoir en erfgrens waar (uitgezonderd rijbaan in shared space)	m	1.900,00	V		
		2						Op zandbed					
				5				Profiel 100 x 200 mm , recht Kleur: lichtgrijs Werkende lengte 1,00 m	st			1.900,00	L
532220	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: opsluiting trottoir	m	76,15	V		
		2						Op zandbed					
				5				Profiel 100 x 200 mm , bochtband					
								- R = 1,00 m	st			2,00	L
								- R = 2,00 m	st			5,00	L
								- R = 3,00 m	st			50,00	L
								- R = 4,00 m	st			15,00	L
								- R = 5,00 m	st			15,00	L
								- R = 8,00 m Kleur: lichtgrijs Werkende lengte: 0,785 m	st			10,00	L
5326								Leveren en aanbrengen in specie					
532610	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: langs verhoogde parkeervakken en langs rijbanen ingericht als shared space	m	1.650,00	V		
		5						In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			5,00	L
				5				Profiel 100 x 200 mm , recht Kleur: lichtgrijs Werkende lengte 1,00 m	st			1.650,00	L
5327								Leveren en aanbrengen 100 x 200 mm, diversen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
532710	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	12,00	V		
								Situering: langs trottoir en erfgrens waar (uitgezonderd rijbaan in shared space)					
		2						Op zandbed					
				5				Profiel 100 x 200 mm , hoekstuk					
								Hoekstuk 90°, werkende lengte 0,60 m	st			20,00	L
								Kleur: grijs					
532720	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	16,20	V		
								Situering: langs verhoogde parkeervakken en langs rijbanen ingericht als shared space					
		5						In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,05	L
				5				Profiel 100 x 200 mm , hoekstuk					
								Hoekstuk 90°, werkende lengte 0,60 m	st			27,00	L
								Kleur: grijs					
534								**OPSLUITBANDEN 150X250 MM**					
								Te leveren banden dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.					
								Banden uitvoeren met splintervrije kop.					
								Klasse 1.					
5346								Leveren en aanbrengen in specie					
534620	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	110,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: opsluiting rijbaan bij plateau's					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,50	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			2,75	L
				9				Profiel 150 x 250 mm , recht	st			110,00	L
								Kleur: lichtgrijs					
								Werkende lengte 1,00 m					
534630	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	94,20	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: opsluiting rijbaan bij plateau's					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,42	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			2,36	L
				9				Profiel 150 x 250 mm , bochtband					
								- R = 2,0 m	st			10,00	L
								- R = 5,0 m	st			85,00	L
								- R = 6,0 m	st			25,00	L
								Kleur: lichtgrijs					
								Werkende lengte 0,785 m					
535								**OPSLUITBANDEN 200X250 MM**					
								Te leveren banden dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.					
								Banden uitvoeren met splintervrije kop.					
								Klasse 1.					
								Kleur: standaard grijs tenzij anders vermeld in de bestekspost.					
5351								Leveren en aanbrengen in specie					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
535110	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: rijbaan Euterpeplein Betreft: opsluiting rijbaan bij plateau Vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr. 153320 (3,0 m) Tekortkomende banden leveren volgens bestekspostnr. 535120 (3,0 m)	m	6,00	V		
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,03	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,15	L
				9				Profiel 200 x 250 mm , recht **Kleur: zwart** Werkende lengte 1,00 m	st			6,00	L
535120	831608							Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: leveren opsluitbanden t.b.v. bestekspostnr. 535110	st	3,00	V		
			9					Profiel 200 x 250 mm Kleur: zwart, uitgewassen (conform bestaande situatie)	st			3,00	L
						1		Werkende lengte 1 m					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
5356								Leveren en aanbrengen in specie					
535610	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: doorlopende band bij drempels	m	18,00	V		
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,10	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,45	L
				9				Profiel 200 x 250 mm, recht Werkende lengte 1,00 m	st			18,00	L
536								**OPSLUITBANDEN 400X200 MM** Te leveren banden dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek. Banden uitvoeren met splintervrije kop. Klasse 1. Kleur: standaard grijs tenzij anders vermeld in de bestekspost.					
5366								Leveren en aanbrengen in specie					
536610	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: achter verhoogde parkeervakken	m	280,00	V		
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			1,30	L
								Stampbeton (0,025 m3/m)	m3			7,00	L
				9				Rabatbanden 400 x 200 mm, recht Werkende lengte 1,00 m	st			280,00	L
537								**GAZONBANDEN 100X200 MM** Banden uitvoeren met splintervrije kop. Klasse 1. Kleur: standaard grijs tenzij anders vermeld in de bestekspost.					
5370								Aanbrengen in zand					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
537010	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	25,00	V	
								Situering: langs fietspad Beethovenweg en bij aansluitingen Mozartweg met de Bachweg, Sibeliusstraat en Randenbroekerweg				
								Betreft: scheiding fietspad en voetpad				
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 153210				
		2						Op zandbed				
				9				Profiel gazonband 100 x 200 mm, recht				
537020	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	10,00	V	
								Betreft: schuin afzagen betonband zodat deze aansluit op de opsluitband 100 x 200 mm				
		2						D.m.v. zagen				
			9	9				Gazonband 100 x 200 mm				
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen				
539								**DIVERSEN T.B.V. OPSLUITBANDEN [OA. PASMAKEN]**				
5391								<u>Pasmaken opsluitbanden</u>				
								Alle opsluitingen pasmaken d.m.v. "NAT" zagen.				
								Slijpresten n.a.v. zaagwerk direct verwijderen.				
								Minimale lengte 0,40 m.				
539120	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	100,00	V	
		2						D.m.v. zagen				
			2	5				Opsluitband 100 x 200 mm				
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen				
539130	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	10,00	V	
		2						D.m.v. zagen				
			9	9				Gazonbanden 100 x 200 mm				
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen				
539140	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	30,00	V	
		2						D.m.v. zagen				
			9	9				Opsluitband 150 x 250 mm				
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen				
539150	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	4,00	V	
		2						D.m.v. zagen				
			9	9				Opsluitband 200 x 250 mm				
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen				
539160	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	15,00	V	
		2						D.m.v. zagen				
			9	9				Opsluitband 400 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	
54								**AANBRENGEN TROTTOIRBANDEN** Banden in specie: onder trottoirbanden min. 25 mm t/m max. 35 mm stelspecie toepassen en steunrug van stampbeton (0,025 m3/m) aanbrengen, tenzij anders aangegeven in de bestekspost. Banden uitvoeren met splintervrije kop. Geen enkel type stelbeton is vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/ Kleur: standaard grijs tenzij anders vermeld in bestekspost. Alle banden klasse 1. Alle nieuw te leveren standaard rechte trottoirbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek, **uitgezonderd de trottoirbanden beschreven in paragraaf 11 in deel 1.** Bepaalde trottoirbanden zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/ Alle nieuw te leveren stelbeton/specie dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek. Te leveren banden dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.					
5406								Leveren en aanbrengen 130/150 x 250 mm, recht					
540670	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	m	1.125,00	V		
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			6,75	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			28,13	L
				3				Profiel 130/150 x 250 mm recht Kleur: licht grijs Werkende lengte 1,00 m	st			1.125,00	L
5407								Leveren en aanbrengen 130/150 x 250 mm, bocht					
540770	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	m	203,30	V		
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			1,22	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			5,08	L
				3				Profiel 130/150 x 250 mm gebogen Werkende lengte = 0,785 m					
								R= 0,50 m, uitwendig	st			3,00	I
								R= 1,00 m, uitwendig	st			220,00	I
								R= 2,00 m, uitwendig	st			9,00	L
								R= 3,00 m, uitwendig	st			10,00	L
								R= 4,00 m, inwendig	st			4,00	L
								R= 6,00 m, uitwendig	st			13,00	L
5408								Aanbrengen 130/150 x 250 mm, diversen					
540810	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: langs rijbaan parallelweg Ringweg Randenbroek, bij haaks parkeren Bachweg en langs Wagnerstraat Betreft: verloopband behorend bij profiel 130/150 x 250 mm	m	14,00	V		
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,08	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,35	L
				9				Profiel 130/150 x 250 mm naar geleideband 75/150 x 250 mm					
								Verloopstuk links, werkende lengte 1,00 m	st			7,00	L
								Verloopstuk rechts, werkende lengte 1,00 m	st			7,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
540820	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	26,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: verloopband behorend bij profiel 130/150 x 250 mm					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,16	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,65	L
				9				Profiel 130/150 x 250 mm naar opsluitband 150 x 250 mm					
								Verloopstuk links, werkende lengte 1,00 m	st			13,00	L
								Verloopstuk rechts, werkende lengte 1,00 m	st			13,00	L
540830	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	3,00	V		
								Situering: aansluiting parallelweg Ringweg Randenbroek t.h.v. huisnr. 61					
								Betreft: verloopband behorend bij profiel 130/150 x 250 mm					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,02	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,08	L
				9				Profiel 130/150 x 250 mm naar maaiveld					
								Verloopstuk links, werkende lengte 1,00 m	st			1,00	L
								Verloopstuk rechts, werkende lengte 1,00 m	st			2,00	L
540840	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2,00	V		
								Situering: aansluiting parallelweg Beethovenweg en bij fietspad					
								Betreft: verloopband behorend bij profiel 130/150 x 250 mm					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,01	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,10	L
				9				Profiel 130/150 x 250 mm naar opsluitband 100 x 200 mm					
								Verloopstuk links, werkende lengte 1,00 m	st			1,00	L
								Verloopstuk rechts, werkende lengte 1,00 m	st			1,00	L
540850	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	65,00	V		
								Situering: bochtstuk bij parkeervakken					
								Betreft: hoekblok behorend bij profiel 130/150 x 250 mm					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,40	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			1,60	L
				3				Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: grijs					
								Hoekblok 90º, inwendig Werkende lengte 0,65 m	st			100,00	L
540860	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	0,80	V		
								Situering: parallelweg Ringweg Randenbroek bij ondergrondse containers					
								Betreft: vleugelstuk trottoirbanden					
				3				Profiel 130/150 x 250 mm					
								Vleugelstuk 135º, inwendig, werkende lengte 0,64 m	st			1,00	L
543								**AANBRENGEN INRIT-, ROTONDE-, PERRONBANDEN**					
5431								<u>Aanbrengen inritbanden</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
543110	831306							Aanbrengen inritbanden van beton.	m	5,00	V		
								Situering: langs de rijbaan Bachweg					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 153810					
		9						In cementspecie aanbrengen op fundering beton C20/25 en voorzien	m3			0,13	L
								van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,13	L
				1				Profiel 450 x 200 x 500 mm					
					2			Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			8,00	I
						2		Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			1,00	I
								Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			1,00	I
543140	831306							Aanbrengen inritbanden van beton.	m	36,00	V		
								Situering: begin en eind van de Bachweg, entree parkeerterrein langs Bachweg, parallelweg Ringweg Randenbroek					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 153840					
		9						In cementspecie aanbrengen op fundering beton C20/25 en voorzien	m3			1,80	L
								van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,90	L
				9				Profiel 750 x 200 x 500 mm					
								Kleur: grijs					
					2			Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m					
						2		Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m					
								Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m					
543170	831306							Aanbrengen inritbanden van beton.	m	99,00	V		
								Situering: begin en einde rijbaan Lisztstraat, Chopinstraat, Randenbroekerweg, begin Wagnerstraat en langs Bachweg naar parkeerterreinen					
		9						In cementspecie aanbrengen op fundering beton C20/25 en voorzien	m3			4,95	L
								van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m)	m3			2,48	L
				9				Profiel 750 x 200 x 500 mm					
					2			Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			178,00	L
						2		Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			10,00	L
								Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			10,00	L
544								**AANBRENGEN GELEIDE-, PROJECT- EN PLATEAUBANDEN**					
5440								<u>Leveren en aanbrengen geleideband 75/150 x 250 mm</u>					
544070	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	46,00	V		
								Situering: langs rijbaan parallelweg Ringweg Randenbroek en Bachweg					
								Betreft: entree inrit / parkeerplaats					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			1,84	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			1,15	L
				9				Profiel 75/150 x 250 mm, recht	st			46,00	L
								Werkende lengte 1,00 m					
5441								<u>Leveren en aanbrengen geleideband 50/200 x 250 mm</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
544110	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1.320,00	V		
								Situering: langs verhoogde parkeervakken langs rijbaan Betreft: parkeerplaats					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			52,80	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			33,00	L
				9				Profiel 50/200 x 250 mm, recht	st			1.320,00	L
								Werkende lengte 1,00 m					
544120	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	22,77	V		
								Situering: aansluiting fietspad - rijbaan parallelweg Beethovenweg en langs rijbaan Bachweg					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,91	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,57	L
				9				Profiel 50/200 x 250 mm, bocht					
								- R = 0,50 m (inwendig)	st			3,00	L
								- R = 1,00 m (uitwendig)	st			5,00	L
								- R = 5,00 m (uitwendig)	st			21,00	L
								Werkende lengte 0,785 m					
544150	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	22,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: verloop einde parkeervakken naar trottoirband					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,88	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,55	L
				9				Profiel 50/200 x 250 mm - trottoirband 130/150x250 mm					
								- links	st			12,00	L
								- rechts	st			10,00	L
								Werkende lengte 1,00 m					
544160	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	10,00	V		
								Situering: inritconstructie Randenbroekerweg - Chopinstraat, inritconstructie naar parkeerterrein bij Euterpeplein 39/1 Betreft: verloop bij inritconstructie naar trottoirband					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,40	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,25	L
				9				Profiel 50/200 x 250 mm - trottoirband 180/200x250 mm					
								- links	st			5,00	L
								- rechts	st			5,00	L
								Werkende lengte 1,00 m					
544170	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	11,00	V		
								Situering: drempels in de parallelweg Ringweg Randenbroek en Bachweg, begin rijbaan Euterpeplein - Bachweg en oversteek Beethovenweg Betreft: verloop naar opsluitband					
		6						In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,44	L
								stampbeton (0,025 m3/m)	m3			0,28	L
				9				Profiel 50/200 x 250 mm - opsluitband 200 x 250 mm					
								- links	st			6,00	L
								- rechts	st			5,00	L
								Werkende lengte 1,00 m					
545								**AANBRENGEN DIVERSE BANDEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5454								Aanbrengen stootbanden					
545430	831399							Leveren + aanbrengen stootband van beton.	m	60,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: eind parkeerplaatsen					
								In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			3,60	L
								Stootband 200 x 200 x 900 mm met 1 afgeronde kop	st			60,00	L
								Werkende lengte 0,90 m					
549								**DIVERSEN (O.A. GOTEN / PASMAKEN)**					
5491								Pasmaken trottoirbanden					
								Alle opsluitingen pasmaken d.m.v. "NAT" zagen.					
								Slijpresten n.a.v. zaagwerk direct verwijderen					
								Minimale lengte 0,40 m.					
549120	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	80,00	V		
		2						D.m.v. zagen					
			1	3				Trottoirband 130/150 x 250 mm					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen					
549160	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	2,00	V		
		2						D.m.v. zagen					
			9	9				Geleideband 75/150 x 250 mm mm					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen					
549170	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	30,00	V		
		2						D.m.v. zagen					
			9	9				Geleideband 50/200x250 mm					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen					
549180	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	10,00	V		
								Betreft: verstekzagen band bij hoek parkeervakken					
		2						D.m.v. zagen					
			9	9				Geleideband 50/200x250 mm					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen					
5495								Leveren en aanbrengen gootelementen					
549510	831307							Aanbrengen goot van betonelementen.	m	25,00	V		
								Situering: Ringweg Randenbroek					
								Betreft: goottegel					
			3					In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,15	L
						9		Betontegel 150 x 300 x 60 mm, kleur grijs	st			83,00	L
							1	Voegen vullen met cementspecie					
549520	831303							Aanbrengen molgoot.	m	155,00	V		
								Situering: rijbaan Sibeliusstraat ingericht als shared space					
								Betreft: molgoot in midden van de rijbaan					
		4						Bestaand uit 7 streklagen					
				3				In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,93	L
						2		Straatbakstenen: standaard dikformaat	st			5.240,55	L
								Kleur: Novoton (bruin effen)					
								Structuur: bezand					
								Vormbak					
								Kwaliteitsklasse: A 4-12					
							5	Voegen vullen met cementspecie	m3			0,25	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
549530	831303							Aanbrengen molgoot.	m	285,00	V		
								Situering: rijbaan Lisztstraat en Chopinstraat ingericht als shared space					
								Betreft: molgoot in midden van de rijbaan					
		4						Bestaand uit 7 streklagen					
				3				In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,71	L
						2		Straatbakstenen: standaard dikformaat	st			9.635,85	L
								Kleur: Novoton (bruin effen)					
								Structuur: bezand					
								Vormbak					
								Kwaliteitsklasse: A 4-12					
							5	Voegen vullen met cementspecie	m3			0,45	L
55								**AANBRENGEN STRAATELEMENTEN [BSS/ STRAATB.ST]**					
								Fabrikant straatbakstenen: Wienerberger B.V. te Kijfwaard.					
								Monsters te bestellen straatbakstenen vooraf ter goedkeuring overleggen met de directie.					
								Betonstraatstenen en dubbelklinkers: Morssinkhof Groep B.V. / Struyk Verwo of gelijkwaardig.					
								Te leveren betonstraatstenen dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.					
550								**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
5501								<u>Leveren en aanbrengen straatlaag</u>					
550110	831101							Aanbrengen straatlaag.	m2	7.450,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: rijbaan op fundering toekomstige rijbaan in elementenverharding, uitgezonderd Randenbroekerweg					
								Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste resr70 mm					
			6					Op een funderingslaag van menggranulaat volgens bestekspostnr. 521110					
				1				Straatzand	m3			373,00	L
								Het straatzand moet voldoen aan artikel 83.16.01 van de Standaard RAW Bepalingen					
550120	831101							Aanbrengen straatlaag.	m2	3.225,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: fundering t.b.v. parkeervakken met waterpasserende verharding, parkeervakken met grasbetontegel + naastliggende verharding tot erfgrens					
								Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70 mm					
			6					Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 521240	m3			161,00	L
				9				Legsubstraat					
5502								<u>Afwerken zandbed.</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
550210	830101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	2.525,00	V		
								Situering: t.p.v. alle aan te brengen elementenverharding op zandbed					
								Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.					
		1						Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag					
			2					Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m					
				1				Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef					
551								**AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN, KEIFORMAAT**					
								Het toepassen van secundair materiaal voor straatbakstenen is toegestaan, zie bijlage 9.					
5515								Lev + aanbr. straatbakstenen, kf, ½-steensverband					
551510	831111							Aanbrengen straatbakstenen.	m2	180,00	V		
								Situering: rijbaan Randenbroekerweg					
								Betreft: strook langs en midden in de rijbaan					
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders	st			8.100,00	L
								Formaat: standaard keiformaat					
								Kleur: bruin effen					
								Kwaliteitsklasse: A 4-12					
			1					Totale breedte tot 1,50 m					
				9				In halfsteensverband in stroomlagen					
					9			In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,10	L
						1		Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
5517								Lev + aanbrengen straatbakstenen, kf, keperverband					
551710	831111							Aanbrengen straatbakstenen.	m2	15,00	V		
								Situering: rijbaan Randenbroekerweg bij aansluiting (bocht) Beethovenweg					
								Betreft: strook langs de rijbaan					
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders	st			675,00	L
								Formaat: standaard keiformaat					
								Kleur: bruin effen					
								Kwaliteitsklasse: A 4-12					
			1					Totale breedte tot 1,50 m					
				3				In keperverband					
					1			Op straatlaag					
						1		Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
552								**AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN, DIKFORMAAT**					
								Het toepassen van secundair materiaal voor straatbakstenen is toegestaan, zie bijlage 9					
5525								Lev. en aanbr straatbakstenen, df, ½-steensverband					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
552510	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbaan Chopinstraat ingericht als shared space Betreft: strook tussen de erfgrens en parkeervakken / rijbaan	m2	150,00	V		
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: standaard dikformaat Kleur: Novoton (bruin effen) Structuur: bezand Vormbak Kwaliteitsklasse: A 4-12	st			10.350,00	L
			1					Totale breedte tot 1,50 m					
				9				In halfsteensverband in stroomlagen					
					1			Op straatlaag					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
552520	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbaan parallelweg Ringweg Randenbroek, niet ingericht als shared space Betreft: attentiestrook voor drempel	m2	14,00	V		
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: standaard dikformaat Kleur: Marrone (rood genuanceerd) Structuur: bezand Vormbak Kwaliteitsklasse: A 4-12	st			966,00	L
			3					Totale breedte 3,00 m en meer					
				1				In halfsteensverband					
					1			Op straatlaag					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
552530	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbaan Bachweg en Wagnerstraat niet ingericht als shared space Betreft: attentiestrook voor drempel	m2	19,00	V		
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: standaard dikformaat Kleur: Marrone (rood genuanceerd) Structuur: bezand Vormbak Kwaliteitsklasse: A 4-12	st			1.311,00	L
			3					Totale breedte 3,00 m en meer					
				1				In halfsteensverband					
					1			Op straatlaag					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
552540	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbaan Sibeliusstraat ingericht als shared space Betreft: strook tussen de erfgrens en parkeervakken / rijbaan	m2	55,00	V		
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: standaard dikformaat Kleur: Novoton (bruin effen) Structuur: bezand Vormbak Kwaliteitsklasse: A 4-12	st			3.795,00	L
			1					Totale breedte tot 1,50 m					
				9				In halfsteensverband in stroomlagen					
					1			Op straatlaag					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
5527								Lev. en aanbr. straatbakstenen, df, keperverband					
552710	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbaan Chopinstraat ingericht als shared space Betreft: rijbaan en elementenverharding	m2	1.400,00	V		
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: standaard dikformaat Kleur: Novoton (bruin effen) Structuur: bezand Vormbak Kwaliteitsklasse: A 4-12	st			96.600,00	L
			3					Totale breedte 3,00 m en meer					
				3				In keperverband					
					1			Op straatlaag					
						2		Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
552720	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbaan parallelweg Ringweg Randenbroek niet ingericht als shared space Betreft: rijbaan en elementenverharding	m2	1.390,00	V		
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: standaard dikformaat Kleur: Marrone (rood genuanceerd) Structuur: bezand Vormbak Kwaliteitsklasse: A 4-12	st			95.910,00	L
			3					Totale breedte 3,00 m en meer					
				3				In keperverband					
					1			Op straatlaag					
						2		Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
552730	831111							Aanbrengen straatbakstenen.	m2	2.490,00	V		
								Situering: rijbaan Bachweg, parallelweg Beethovenweg en Wagnerstraat niet ingericht als shared space					
								Betreft: rijbaan en elementenverharding					
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders	st			171.810,00	L
								Formaat: standaard dikformaat					
								Kleur: Marrone (rood genuanceerd)					
								Structuur: bezand					
								Vormbak					
								Kwaliteitsklasse: A 4-12					
			3					Totale breedte 3,00 m en meer					
				3				In keperverband					
					1			Op straatlaag					
						2		Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
552740	831111							Aanbrengen straatbakstenen.	m2	880,00	V		
								Situering: rijbaan Sibeliusstraat ingericht als shared space					
								Betreft: rijbaan en elementenverharding					
		1						Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders	st			60.720,00	L
								Formaat: standaard dikformaat					
								Kleur: Novoton (bruin effen)					
								Structuur: bezand					
								Vormbak					
								Kwaliteitsklasse: A 4-12					
			3					Totale breedte 3,00 m en meer					
				3				In keperverband					
					1			Op straatlaag					
						2		Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
555								**AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN, KEIFORMAAT**					
								Fabrikant betonstraatstenen: Morssinkhof B.V. / Struyk Verwo					
								Voorzien van een toeslagmateriaal basalt (m.u.v. kleur wit).					
								Betonstraatstenen parkeerplaatsen voorzien van een structuurlaag.					
								Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek, **uitgezonderd de betonstraatstenen beschreven in paragraaf 11 in deel 1.**					
								Bepaalde betonstraatstenen zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
								Te leveren betonstraatstenen dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.					
5551								Aanbrengen betonstraatsteen, kf, ½-steensverband (hergebruik)					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
555110	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	5,00	V		
								Situering: langs rijbaan Bachweg					
								Betreft: inrit naar huisnr. 35A - 37C					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154120					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			1					In halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						4		Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm					
								Kleur: grijs					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
555120	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	35,00	V		
								Situering: rijbaan Euterpeplein					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154130 (30 m2)					
								Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnr. 555910 (5 m2)					
		3						Totale breedte van 3,00 m en meer					
			6					In elleboogverband					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						4		Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm					
								Kleur: geelbruin					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5552								Aanbrengen betonstraatsteen, kf, elleboogverband (hergebruik)					
555210	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	15,00	V		
								Situering: langs rijbaan Bachweg					
								Betreft: inrit naar parkeerterrein Nijenstede					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154120					
		3						Totale breedte van 3,00 m en meer					
			6					In elleboogverband					
				2				Op zandbed					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						4		Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm					
								Kleur: grijs					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5554								Leveren en aanbrengen betonstraatsteen, kf, blokverband					
555410	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	75,00	V		
								Situering: plateaus in rijbaan					
								Betreft: markering op- afrit plateaus					
		3						Totale breedte van 3,00 m en meer					
			7					In blokverband					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						4		Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			3.375,00	L
								Kleur: zwart met basaltsplit deklaag					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5556								Leveren en aanbrengen betonstraatst, kf, elleboogverband					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
555610	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	10,00	V		
								Situering: hoek verhoogde parkeervakken langs de Bachweg en parallelweg Beethovenweg					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			6					In elleboogverband					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						4		Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			450,00	L
								Kleur: grijs voorzien van een toeslagmateriaal van basalt					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5559								Leverantie betonstraatsteen keiformaat					
								Fabrikant betonstraatstenen: Morssinkhof Groep B.V. / Struyk Verwo of gelijkwaardig.					
555910	831603							Leveren betonstraatstenen.	st	225,00	V		
								Betreft: betonstraatstenen t.b.v. bestekspostnr. 555120					
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat voorzien van een toeslagmateriaal van basalt	st			225,00	L
								Kleur: geelbruin met basaltsplit deklaag					
								Kelt Lavaro					
				3				Dikte 80 mm					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
556								**AANBRENGEN BETONSTRAATSTEEN, DIKFORMAAT**					
								Fabrikant betonstraatstenen: Morssinkhof Groep B.V. / Struyk Verwo of gelijkwaardig.					
5565								Lev. en aanbr. betonstraatstenen, df, ½-steensverband					
556510	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1,60	V		
								Situering: parallelweg Ringweg Randenbroek t.h.v. ondergrondse containers					
								Beteft: dubbele strek in verlengde van betonband					
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			1					In halfsteensverband					
				1				Op straatlaag					
						2		Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm	st			109,00	L
								Kleur: grijs					
								Betonstraatstenen voorzien van een toeslagmateriaal van basalt					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
557								**AANBRENGEN BETONSTRAATSTEEN, WAALFORMAAT**					
								Fabrikant betonstraatstenen: Morssinkhof Groep B.V. / Struyk Verwo of gelijkwaardig.					
								Voorzien van een toeslagmateriaal basalt (m.u.v. kleur wit).					
								Betonstraatstenen parkeerplaatsen voorzien van een structuurlaag.					
5574								Leveren en aanbrengen betonstraatstenen, wf, blokverband					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
557410	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	12,00	V		
								Situering: langs een deel van de Bachweg tussen huisnr. 82 t/m 100 en Bachweg tussen Wagnerstraat - Euterpeplein en langs de Wagnerstraat					
								Betreft: strek tussen geleideband en grasbetontegels					
								Zie ook principedetails "einde parkeerstrook vs groen"					
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			7					In blokverband					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						1		Betonstraatstenen: standaard waalformaat, dikte 80 mm	st			1.200,00	L
								Kleur: grijs					
								Betonstraatstenen voorzien van een toeslagmateriaal van basalt					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5578								Leveren en aanbrengen betonstraatstenen waalformaat, diversen					
557810	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	15,00	V		
								Situering: diverse locaties voetpad					
								Betreft: restmaten, bochten, meubilair e.d.					
								Zie ook principedetails bochtoplossing tegels en opvulling bss waalformaat					
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			1					In halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						1		Betonstraatstenen: standaard waalformaat, dikte 80 mm	st			1.500,00	L
								Kleur: grijs					
								Betonstraatstenen voorzien van een toeslagmateriaal van basalt					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5580								Aanbrengen betonstraatsteen, dubbelklinker					
558010	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	38,00	V		
								Situering: voetpad langs de Heiligenbergerweg					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154160					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			9					In lintverband (haaks op de rijrichting)					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						9		Betonstraatstenen, dubbelklinkers 210 x 210 mm					
								Dikte: 80 mm					
								Kleur: grijs					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
558020	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	140,00	V		
								Situering: fietspad langs de Mozartweg					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154160					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			9					In halfsteensverband (fietspad) (89 m2)					
								In lintverband bij rijbaan auto (51 m2)					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						9		Betonstraatstenen, dubbelklinkers 210 x 210 mm					
								Dikte: 80 mm					
								Kleur: rood					
							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	
558030	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	155,00	V		
								Situering: trottoir Euterpeplein					
								Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154170					
								LET OP: t.h.v. aansluiting Bachweg verband met zwarte dubbelklinkers terugbrengen					
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			1					In halfsteensverband					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						9		Betonstraatstenen, dubbelklinkers 210 x 210 mm					
								Dikte: 80 mm					
								Kleur: geel-bruin					
								Kleur: zwart					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5584								Leveren en aanbrengen betonstraatstenen, dubbelklinker					
558410	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	43,00	V		
								Situering: Lisztstraat en Chopinstraat					
								Betreft: uitritconstructie					
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			1					In halfsteensverband					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						9		Betonstraatstenen, dubbelklinkers 210 x 210 mm	st			968,00	L
								dik 80 mm					
								Betonstraatsteen met facet					
								Kleur: grijs voorzien van een toeslagmateriaal van basalt					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
558420	831112							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	48,00	V		
								Situering: Chopinstraat					
								Betreft: uitritconstructie					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			1					In halfsteensverband					
				1				Op straatlaag					
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
						9		Betonstraatstenen, dubbelklinkers 210 x 210 mm	st			1.080,00	L
								dik 80 mm					
								Betonstraatsteen met facet					
								Kleur: grijs voorzien van een toeslagmateriaal van basalt					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
56								**ALLE NIET-STRAATSTEENELEMENTEN**					
								Alle nieuw te leveren standaard betontegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek, **uitgezonderd de betontegels beschreven in paragraaf 11 in deel 1**.					
								Bepaalde betontegels zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
								Te leveren betontegels dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.					
562								**BETONTEGELS 300 X 300 MM / 150 X 300 MM**					
								Fabrikant betonstenen: Morssinkhof Groep B.V. / Struyk Verwo of gelijkwaardig.					
								Tegels, kleur grijs, met toeslag basalt.					
5620								Aanbrengen betontegels dik 45 mm (hergebruik)					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
562010	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	60,00	V		
								Situering: voetpad langs Heiligenbergerweg, Mozartweg (zijde nr. 15A), Ringweg Randenbroek, Beethovenweg					
								Betreft: opnieuw aanbrengen voetpad in verlengde van bestaande situatie met hergebruik materiaal					
								Vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr. 154420					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			2					In stroomlagen in halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					1			Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45					
								Kleur: grijs					
						1		Betontegels 150 x 300 x 45 mm					
								Kleur: grijs					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
562020	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	180,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Betreft: aanbrengen tegels t.b.v. hergebruik					
								Vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr. 154430					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			1					In halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					1			Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45					
								Kleur: grijs					
						1		Betontegels 150 x 300 x 45 mm					
								Kleur: grijs					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5621								<u>Leveren en aanbrengen tegels dik 45 mm (nieuw)</u>					
562110	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	360,00	V		
								Situering: voetpaden					
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			1					In halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					1			Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45	st			3.500,00	L
								Kleur: lichtgrijs met basaltsplit deklaag					
								Betontegel met facet					
						1		Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			1.000,00	L
								Kleur: lichtgrijs met basaltsplit deklaag					
								Betontegel met facet					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
562120	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	775,00	V		
								Situering: voetpaden					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			1					In halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					1			Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45	st			7.626,00	L
								Kleur: lichtgrijs met basaltsplit deklaag					
								Betontegel met facet					
						1		Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			1.950,00	L
								Kleur: lichtgrijs met basaltsplit deklaag					
								Betontegel met facet					
							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	
562130	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: voetpaden langs de Mozartweg Betreft: voetpad in verlengde van bestaand voetpad met dezelfde verharding	m2	40,00	V		
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			2					In stroomlagen in halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					1			Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: lichtgrijs met basaltsplit deklaag Betontegel met facet	st			400,00	L
						1		Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: lichtgrijs met basaltsplit deklaag Betontegel met facet	st			90,00	L
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
5624								Leveren en aanbrengen tegels dik 60 mm					
562420	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: parallelweg Beethovenweg en parallelweg Ringweg Randenbroek Betreft: uitstapstrook langs verhoogd parkeren	m2	90,00	V		
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			5					In blokverband					
				2				Op zandbed					
					3			Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs met toeslag van basalt	st			999,00	L
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
562430	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: diverse locaties binnen de wergrens Betreft: overrijdbaar trottoir (strek) langs verhoogd parkeren en oversteek langs Mozartweg	m2	650,00	V		
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			1					In halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					3			Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs met toeslag van basalt	st			6.550,00	L
						3		Betontegels 150 x 300 x 60 mm Kleur: grijs met toeslag van basalt Betontegel met facet	st			1.330,00	L
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
562440	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: entree flats langs de Wagnerstraat Betreft: overrijdbaar trottoir	m2	27,00	V		
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			2					In stroomlagen in halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					3			Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs met toeslag van basalt	st			280,00	L
						3		Betontegels 150 x 300 x 60 mm Kleur: grijs met toeslag van basalt Betontegel met facet	st			40,00	L
							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	
5627								Leveren en aanbrengen tegels dik 80 mm					
562710	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	48,00	V		
								Situering: doorgaand voetpad t.p.v. draaioptie Randenbroekerweg, bij voetpad naar ondergrondse containers naast Euterpeplein nr. 54 en bij ondergrondse containers langs de parallelweg Ringweg Randenbroek					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			1					In halfsteensverband					
				1				Op straatlaag					
					5			Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140	st			472,00	L
								Kleur: grijs met toeslag van basalt					
								Betontegel met facet					
						5		Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			123,00	L
								Kleur: grijs met toeslag van basalt					
								Betontegel met facet					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
562730	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	90,00	V		
								Situering: draaioptie Randenbroekerwegweg, voetpaden t.p.v. inritten naar parkeerterreinen					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			2					In stroomlagen in halfsteensverband					
				1				Op straatlaag					
					5			Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140	st			920,00	L
								Kleur: grijs met toeslag van basalt					
								Betontegel met facet					
						5		Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			165,00	L
								Kleur: grijs met toeslag van basalt					
								Betontegel met facet					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
562740	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	260,00	V		
								Situering: voetpad parallelweg Beethovenweg en diverse inritten naar woningen met weinig verkeer					
		1						Totale breedte tot 1,50 m					
			2					In stroomlagen in halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					5			Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140	st			2.753,00	L
								Kleur: grijs met toeslag van basalt					
								Betontegel met facet					
						5		Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			265,00	L
								Kleur: grijs met toeslag van basalt					
								Betontegel met facet					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
565								**BETONTEGELS T.B.V. SLECHTZIENDEN**					
								Fabrikant gids- of geleidelijntegels: Morssinkhof Groep B.V. / Struyk Verwo of gelijkwaardig.					
5651								Aanbrengen noppen- en geleidelijntegels					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
565110	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: attentiestrook t.b.v. blinden/slechtzienden Betreft: signaaltegel bij oversteekplaatsen en kruising routes t.b.v. blinden/slechtzienden Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154620 (14,67 m2) Tekortkomende tegels leveren volgens bestekspostnr. 565810 (6,75 m2)	m2	21,42	V		
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			2					In stroomlagen in halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					9			Betontegel 300 x 300 x 60 mm, noppentegel Kleur: wit					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand intrillen door trilplaat met rubber manchet					
565120	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: attentiestrook t.b.v. blinden/slechtzienden Betreft: signaaltegel bij oversteekplaatsen en kruising routes t.b.v. blinden/slechtzienden Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 154630 (12,6 m2) Tekortkomende tegels leveren volgens bestekspostnr. 565820 (4,59 m2)	m2	17,19	V		
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			2					In stroomlagen in halfsteensverband					
				2				Op zandbed					
					9			Betontegel 300 x 300 x 60 mm, geleidelijntegel Kleur: wit					
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand intrillen door trilplaat met rubber manchet					
5658								<u>Leverantie noppen- en geleidelijntegels</u>					
565810	831604							Leveren betontegels. Betreft: tekortkomende tegels t.b.v. bestekspostnr. 565110 (6,75 m2)	st	75,00	V		
			9					Betontegel 300 x 300 x 60 mm Type: noppentegel met slijtlaag Kleur: wit Kwaliteit: breuklastklasse 3, volgens NEN-EN 1339	st			75,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
565820	831604							Leveren betontegels. Betreft: tekortkomende tegels t.b.v. bestekspostnr. 565120	st	51,00	V		
			9					Betontegel 300 x 300 x 60 mm Type: geleidelijntegel met slijtlaag Kleur: wit Kwaliteit: breuklastklasse 3, volgens NEN-EN 1339	st			51,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking					
566								**BIJZONDERE TEGELS** Fabrikant betontegels: Morssinkhof Groep B.V. / Struyk Verwo of gelijkwaardig.					
5664								<u>Leveren en aanbrengen grasbetontegels</u> Alle nieuw te leveren grasbetontegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek. Geen enkele grasbetontegel is vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op <u>www.moederbestek.nl/beton/productblad/</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
566420	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	2.535,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: parkeervakken					
		2						Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
			1					In halfsteensverband					
				1				Op straatlaag					
					9			Betontegels 400 x 600 x 100 mm, **vlak** breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st			10.546,00	L
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met teelaarde Teelaarde 2 cm onder bovenzijde tegel afwerken Inzaaien met Water Saver Gras volgens bestekspostnr. 566440					
566440	512101							Zaaien.	are	25,00	V		
								Inzaaien openruimte grasbetontegel, aangebracht volgens bestekspostnr. 566420					
		1						Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
			1					Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				2				Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm					
					2			Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg			37,50	L
								Type: M5 Leverancier: Cruydt-Hoeck Hoeveelheid: 2,0 kg/100 m2	kg			50,00	L
								Type: Watersaver Leverancier: Barenburg Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m2	kg			375,00	L
						3		De grond direct na het zaaien aandrukken					
566450	830301							Zagen van bestrating.	m	40,00	V		
								Betreft: zagen grasbetontegel					
		1						Bestrating grasbetontegel 400 x 600 x 100 mm, vlak					
			9	9				Zaagdiepte 100 mm					
57								**AANBRENGEN BITUMINEUZE VERHARDING**					
571								**AANBRENGEN ASFALT OP RIJBANEN**					
5713								<u>Rijbaan onderlaag op funderingslaag</u>					
571320	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	157,00	V		
								Situering: rijbaan Beethovenweg, Randenbroekerweg en kruisingen Mozartweg Betreft: onderlaag asfaltbetonverharding binnen de werkgrens Totaal 1047 m2					
		2						Asfalt: AC 22 base	ton			157,00	L
			3					Mengseleigenschappen: OL-B					
				3				Totale breedte 2,50 m en groter					
					1			Totale laagdikte 60 mm					
							6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 521110					
5715								<u>Rijbaan tussenlaag</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
571520	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: rijbaan Beethovenweg, Randenbroekerweg en kruisingen Mozartweg Betreft: onderlaag asfaltbetonverharding binnen de werkgrens Totaal 1080 m2	ton	162,00	V		
		2						Asfalt: AC 16 bin	ton			162,00	L
			3					Mengseleigenschappen: TL-B					
				3				Totale breedte 2,50 m en groter					
					5			Totale laagdikte 60 mm					
							5	Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 571320					
5716								<u>Rijbaan deklaag</u>					
571610	812111							Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: rijbaan Beethovenweg en kruisingen Mozartweg Betreft: deklaag asfaltbetonverharding Totaal 587 m2	ton	44,00	V		
		2						Asfalt: AC 11 surf	ton			44,00	L
			3					Mengseleigenschappen: DL-B					
				3				Totale breedte 2,50 m en groter					
					2			Laagdikte 30 mm					
							5	Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 571520					
571620	812111							Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: rijbaan Randenbroekerweg Betreft: deklaag asfaltbetonverharding Totaal 667 m2	ton	50,00	V		
		4						Asfalt: AC 11 surf met bitumen met pigmentpasta (3%) en steenslag 2/6 'Tillred' Kleur: rood	ton			50,00	L
			3					Mengseleigenschappen: DL-B					
				3				Totale breedte 2,50 m en groter					
					1			Laagdikte 30 mm					
							5	Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 571520					
575								**BIJKOM. WERKZ.HEDEN (KLEEFLAAG, STEENSLAG E.D.)**					
5751								<u>Aanbrengen kleeflaag</u>					
575110	812101							Aanbrengen kleeflaag. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	m2	2.335,00	V		
		1						Kleeflaag van Bitumenemulsie: type O, kationisch	ton			0,70	L
			2					Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
59								**HERSTRATEN ELEMENTENVERHARDING**					
590								**HERSTRATEN BETONSTRAATSTENEN**					
5909								<u>Herstraten betonstraatsteen, dubbelklinker</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
590910	831402							Herstraten betonstraatstenen.	m2	10,00	V	
								Situering: bij garageboxen Bachweg				
								Tekortkomende materialen leveren volgens besteksposnr. 154160 (2 m2)				
		1						Totale breedte tot 1,50 m				
			9					In lintverband (haaks op rijrichting)				
				1				Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
					1			Langs de kantopsluiting 1 streklaag herstraten				
						9		Betonstraatstenen: dubbelklinker				
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
594								**HERSTRATEN BETONTEGELS**				
								Levering volgens paragraaf 11 van deel 1.				
5942								Herstraten tegels 300 x 300 mm /150 x 300 mm				
594210	831403							Herstraten betontegels.	m2	20,00	V	
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens				
								Betreft: herstraten aansluiting bestaande op nieuwe situatie				
								Tekortkomende materialen volgens besteksposnr. 154420 (5,0 m2)				
		1						Totale breedte tot 1,50 m				
			2					In halfsteensverband in stroomlagen				
				1				Onbruikbare betontegels vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
						1		Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels				
								Kleur: grijs met toeslag van basalt				
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
595								**OPNIEUW STELLEN / HERZETTEN OPSLUITBANDEN**				
5952								Gazonbanden 100 x 200 mm				
595210	831406							Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	10,00	V	
								Situering: aansluiting nieuwe op bestaande situatie				
								Betreft: rechte gazonband				
								Tekortkomende materialen leveren volgens besteksposnr. 153210 (5,0 m)				
		9						Profiel 100 x 200 mm, kwartrond				
				1				Onbruikbare banden vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
596								**OPNIEUW STELLEN / HERZETTEN TROTTOIRBANDEN**				
5960								Trottoirbanden 130/150 mm				
596050	831405							Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	15,00	V	
								Situering: aansluiting nieuwe op bestaande situatie				
								Betreft: rechte banden				
								Tekortkomende materialen leveren volgens besteksposnr. 153510 (10 m)				
		3						Profiel 130/150 x 250 mm				
				1				Onbruikbare banden vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting				
6								**TERREININRICHTING, MARKERING EN WEGBEBAKENING**				
62								**AANBRENGEN BELIJNING EN MARKERING**				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
622								**MARKERING THERMOPLASTISCH MATERIAAL**					
6221								<u>Leveren en aanbrengen lengtemarkering thermoplast</u>					
622140	320106							Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: Mozartweg Betreft: markeringstrepen t.b.v. parkeervakken langs de rijbaan	m	45,00	V		
		1						Ononderbroken streep					
			2					Breedte: 0,10 m					
				3				Op een dichte bitumineuze ondergrond					
					1			Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 kg/m2	kg			31,50	L
						2		Uitvoeringsvorm: type II					
							1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
6222								<u>Lev+aanbr. dwars-/ figuratie markering thermoplast</u>					
622240	320112							Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: aansluiting Randenbroekerweg - Beethovenweg Betreft: attentie oversteek	m2	0,37	V		
		8						Letters, cijfers en/of symbolen Haaientand					
				3				Op een dichte bitumineuze ondergrond					
					1			Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 kg/m2	kg			2,60	L
						1		Uitvoeringsvorm: type II					
							1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
622250	320112							Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: afsluiting Randenbroekerweg Betreft: attentievlak	m2	8,00	V		
		7						Puntstuk en/of witte vlakken					
				3				Op een dichte bitumineuze ondergrond					
					1			Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 kg/m2	kg			56,00	L
						1		Uitvoeringsvorm: type II					
							1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
6225								<u>Lev+aanbr. dwars markering voorgevormd materiaal</u> Zie tekeningnr. 25018DT-1					
622510	320103							Aanbrengen lengtemarkering van voorgevormd markeringsmateriaal in km. Situering: afsluiting rijbaan Randenbroekerweg	km	0,01	V		
		9						Riblinemarkerring Type: Ribline Leverancier: Via van Dalen te Eemnes o.g.					
			9					Afmeting: 15 x 8 x 4,5 cm	st			14,00	L
								Afmeting: 20 x 8 x 4,5 cm	st			10,00	L
				3				Op een dichte bitumineuze ondergrond					
					9			Voorgevormd markeringsmateriaal, dik 4,5 cm					
						1		Uitvoeringsvorm: type I					
							1	Kleur markeringsmateriaal: wit					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
625								**MARKERING ELEMENTEN MARKERING** Fabrikant betonstraatstenen: Morssinkhof Groep B.V. of gelijkwaardig.					
6250								<u>Aanbrengen markering; betonstraatsteen dubbelklinker</u>					
625010	831131							Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: fietspad langs Mozartweg Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 162410 Afwerking: betonstraatsteen met witte deklaag (verkeerssteen)	m	7,23	V		
		9						Verband bestrating: lintverband					
			9					Blokmarkering, **vak van 4x dubbelklinker**					
				9				Afmeting: 420 x 420 mm					
					9			Dubbelklinker, 210 x 210 x 80 mm Kleur: wit					
						2		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
6251								<u>Lev.+ aanbr. markering; betonstraatsteen keiformaat.</u>					
625120	831132							Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Zie detail op tekeningnr. 25018DT-1 Afwerking: betonstraatsteen met witte deklaag (verkeerssteen)	m	61,00	V		
		9						Verband bestrating: blokverband					
			1					Dwarsmarkering: strepen [stopstrepen]					
				1				Breedte stopstrepen: 0,21 m Op straatlaag					
					2			Betonstraatstenen, dik 80 mm Kleur: wit	st			576,00	L
						2		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
625150	831131							Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Betreft: doorgetrokken strepen, taludmarkering Zie detail op tekeningnr. 25018DT-1 Afwerking: betonstraatsteen met witte deklaag (verkeerssteen)	m	112,00	V		
		9						Verband bestrating: blokverband					
			1					Ononderbroken streep					
				1				Breedte: 0,10 m					
					2			Betonstraatstenen, dik 80 mm Kleur: wit	st			529,00	L
						2		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
625160	831133							Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: aansluiting parallelweg Ringweg Randenbroek Betreft: attentievlak Afwerking: betonstraatsteen met witte deklaag (verkeerssteen)	m2	5,00	V		
		3						Verband bestrating: keperverband					
			3					Vlakken kleiner dan of gelijk aan 10 m2					
				1				Op straatlaag					
					2			Betonstraatstenen, dik 80 mm	st			225,00	L
						2		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
626								**MARKERING TEGELFORMAAT**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
6264								Aanbrengen markering tegelform. 500 x 500 mm					
626410	831133							Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen.	m2	9,50	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 162520 (2,00 m2)					
								Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspostnr. 626810 (7,5 m2)					
								Afwerking: verkeerstegel					
		3						Verband bestrating: keperverband					
			1					Dwarsmarkering:					
								- haaientand (500x500 mm, zwart-wit),	st			22,00	I
								- blok (500x500 mm, zwart)	st			16,00	I
				1				Op straatlaag					
					5			Verkeerstegels van beton					
								Afmetingen 500 x 500 x 80 mm					
						2		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
6268								Leveren markering tegelformaat 500 x 500 mm					
626810	831604							Leveren betontegels.	st	30,00	V		
								Betreft: tekortkomende tegels t.b.v. bestekspostnr. 626410					
			9					Verkeerstegels van beton					
								Afmetingen 500 x 500 x 80 mm	st			15,00	L
								Kleur: zwart met witte driehoek					
								Verkeerstegel van beton					
								Afmetingen 500 x 500 x 80 mm	st			15,00	L
								Kleur: zwart					
								Verkeerstegels					
							1	Leveren op plaats van verwerking					
63								**AANBRENGEN WEGBEBAKENING**					
								Procesbeschrijving: op te nemen verkeersborden + verkeersbordpalen worden door de aannemer geplaatst in een tijdelijk depot. De locatie tijdelijk depot bepalen in overleg met de directie.					
								Directie beoordeelt het materiaal op geschiktheid voor hergebruik, het plaatsen van nieuwe verkeersborden en verkeersbordpalen gebeurt door Van Wijk Nieuwegein (onderhoudsaannemer).					
637								**REVISIE BEBORDING EN DRAGERS**					
6371								Revisie uitgevoerde werkzaamheden					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
637120	100299							Maken en verwerken revisie werkzaamheden. Betreft: een opgave van: - alle verwijderde bebording (en dragers) - alle aan te brengen bebording (en dragers) - verwerken in GeoVisia Online van de omgeving van de gemeente Amersfoort Revisie dient te voldoen aan de eisen gesteld door de gemeente Amersfoort De volgende informatie inzake bebording (inclusief komborden) dient te worden verzameld : 1. locatie (x-, y-coördinaat en straatnaam) conform IMGeo; 2. wegcategorie; 3. bordmaat; 4. bordpositie ten opzichte van de rijrichting; 5. zichtzijde (inclusief foto); 6. type bord (conform VNVF-benaming); 7. afmeting; 8. productiedatum (indien bekend); 9. type drager + kleur; 10. wijze van bevestiging; 11. beeldkwaliteit zoals bedoeld in bepalingen 32.82.02 (coating en krassen), 32.82.03 (deuken en gaten) 32.82.04 (kleurechtheid) en 32.82.06 (volledigheid) van de Standaard Contactpersoon: G. van der Zee Telefoonnr. 033-4695088 Voor het verwerken van de informatie zie bijlage 16 Omschrijving muteren in GeoVisia Online	EUR		N	
64								**AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR**				
641								**AANBRENGEN AFZETMATERIALEN**				
6410								<u>Aanbrengen afzetmaterialen</u> Situering: zie tekeningnr. 25018NS-1.				
641050	722016							Aanbrengen paal. Situering: kruising Mozartweg - Bachweg en kruising Mozartweg - Sibeliusstraat en kruising Mozartweg - Randenbroekerweg Incl. schoonmaken voor plaatsing Inclusief benodigd grondwerk Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 164220 Rode reflectieband tegen de rijrichting in plaatsen	st	10,00	V	
		1						In het maaiveld				
			2					Afsluitpaal Gerecycled diamantkoppaal Hoogte 0,60 m boven maaiveld, totale lengte 1,20 m				
							2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
641060	722016							Aanbrengen paal. Situering: kruising Mozartweg - Bachweg Incl. schoonmaken voor plaatsing Inclusief benodigd grondwerk Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 164220 Rode reflectieband tegen de rijrichting in plaatsen	st	2,00	V	
		4						In een bestrating				
			2					Afsluitpaal Gerecycled diamantkoppaal Hoogte 0,60 m boven maaiveld, totale lengte 1,20 m				
						1		Bestrating rondom herstellen				
							2	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	
6411								Leveren en aanbrengen afzetmaterialen					
641120	722016							Aanbrengen paal. Situering: afsluiting Randenbroekerweg Betreft: aanbrengen vaste afzetpaal Inclusief benodigd grondwerk	st	2,00	V		
		4						In een bestrating					
			2					Afsluitpaal Type: model 90 Materiaal: staal Kleur: signaalrood (RAL 3000) Afwerking: 2-laags gepoedercoat Hoogte 750 mm Paal voorzien van wit retro-reflecterende band, klasse II Verdeling kleur: 50% rood, 50% wit, om en om Bovenkant dient rood te zijn	st			2,00	L
				1				Met prefab fundatie 300 x 300 x 300 mm					
						1		Bestrating rondom herstellen					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
641130	722016							Aanbrengen paal. Situering: afsluiting Randenbroekerweg Betreft: aanbrengen vaste afzetpaal direct achter betonband Inclusief benodigd grondwerk	st	2,00	V		
		4						In een bestrating					
			2					Afsluitpaal Type: model 90 Materiaal: staal Kleur: signaalrood (RAL 3000) Afwerking: 2-laags gepoedercoat Hoogte 750 mm Paal voorzien van wit retro-reflecterende band, klasse II Verdeling kleur: 50% rood, 50% wit, om en om Bovenkant dient rood te zijn	st			2,00	L
				2				Met in het werk gestorte fundatie Paal met schetspaal	m3			0,02	L
						1		Bestrating rondom herstellen / maaiveld herstellen					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
641140	722016							Aanbrengen paal. Situering: afsluiting Randenbroekerweg Betreft: aanbrengen vaste afzetpaal Inclusief benodigd grondwerk	st	2,00	V		
		1						In het maaiveld					
			2					Afsluitpaal Type: model 90 Materiaal: staal Kleur: signaalrood (RAL 3000) Afwerking: 2-laags gepoedercoat Hoogte 750 mm Paal voorzien van wit retro-reflecterende band, klasse II Verdeling kleur: 50% rood, 50% wit, om en om Bovenkant dient rood te zijn	st			2,00	L
				1				Met prefab fundatie 300 x 300 x 300 mm					
						9		Maaiveld herstellen					
							2	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	
641150	722016							Aanbrengen paal.	st	2,00	V		
								Situering: afsluiting Randenbroekerweg Betreft: aanbrengen uitneembare afzetpaal Inclusief benodigd grondwerk Inclusief boren en zagen in asfalt					
		2						In een bitumineuze verharding					
			2					Afsluitpaal	st			2,00	L
								Type: Flexpost met betonfundatie Diameter ø 160 mm Materiaal: gummi basis Kleur: signaalrood (RAL 3000) Hoogte 850 mm Paal voorzien van wit retro-reflecterende band, klasse II Verdeling kleur: 50% rood, 50% wit, om en om Bovenkant dient rood te zijn Leverancier: ERDI Wegbebakening B.V. of gelijkwaardig					
				1				Met prefab fundatie 300 x 300 x 300 mm					
						1		Bestrating rondom herstellen					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
6442								<u>Aanbrengen afvalbak</u>					
644210	722002							Aanbrengen afvalbak.	st	1,00	V		
								Situering: kruising Randenbroekerweg - Beethovenweg Inclusief benodigd grondwerk Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 164610					
		1						In het maaiveld					
			1					Afvalbak, inhoud 50 liter 1 beugel + 2 bakken					
				1				Met prefab fundatie					
					2			Bovenkant fundatie gelijk aan maaiveld					
							2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
65								**OPENBARE VERLICHTING / LICHTMASTEN** PLAATSEN EN AANSLUITEN lichtmasten Regel 1: voor rolstoelgebruikers is achter de lichtmast 90 cm vereist. Regel 2: lichtmasten 60 cm vanaf voorkant trottoirband plaatsen. Regel 1 gaat voor regel 2. De bovenstaande regels gelden niet voor een middenberm opstelling. De geplaatste verlichting dient te voldoen aan de Vigerende richtlijn "Ontwerp- en uitvoeringseisen Openbare Verlichting gemeente Amersfoort" laatste versie.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
651								**UITWISSELEN LICHTMASTEN.** Grondsoorten gescheiden ontgraven en aanvullen. Uitkomende grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren. Bij verplaatsingen van 0-1,5 m dient de aannemer na te gaan m.b.t. ruimte in aanwezige aansluitkabel. Indien dit het geval is kan de mast verplaatst worden zonder een nieuwe aansluiting te maken. Bij verplaatsingen >1,5 m ALTIJD afsluiten en aansluiten! Verlichting dusdanig verwijderen dat ingebruik zijnde weggedeelten verlicht blijven. De ontstane lichtmastputten aanvullen met zanden deze aanvulling verdichten. - Indien eigen OV-net, verzorgt de aannemer de aan- en afsluiting van de lichtmasten. - Indien combinet Stedin, verzorgt Stedin de af- en aansluiting van de lichtmasten [i.o.v. gemeente]. Uitgangspunten: Bestaande lichtmasten worden verwijderd en vervangen door nieuwe lichtmasten. Sommige op dezelfde locatie, sommige locaties < 1,50 m en sommige locaties > 1,50 m. **Gerekend is met:** **< 1,50 m in totaal 13 stuks** **> 1,50 m in totaal 21 stuks** Huidige lichtmasten zijn al voorzien van een nieuw zekeringsunit en deze dient te worden hergebruik bij de nieuwe lichtmasten.			
6512								<u>Verwijderen lichtmasten, inclusief grondwerk.</u> Inclusief afkoppelen, vrijgekomen mast demonteren en vervoeren naar depot.			

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651210	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	65,00	V		
								voor 6 meter enkele uith XA					
		1						Te verwijderen verlichtingsobject: tot 5m					
								Nominale masthoogte 5.0 m					
								Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar opslag aannemer en af te koppelen lichtmasten netjes opslaan en de onderhoudsaannemer moet deze op aanvraag kunnen afhalen					
								Bestaande zekeringunit verwijderen en hergebruiken in de nieuwe lichtmasten					
			1					Aan te brengen verlichtingsobject:					
								Lichtmast met nominale masthoogte 6.00 m	st			65,00	L
								Lichtmast LPH=6.00m enkel fabrikaat Nedal type code K060UE03.6E.026 HDPE grondstuk Grondstuk lengte 1,0 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk					
								Verlichtingsarmatuur	st			65,00	L
								fabrikaat Setga type Celtika CK12-SCL - WW 12xCK12S/2700 1692lm dimprofiel 3A , voorzien van ingebouwde driver met Dali aansturing ingesteld op dimprofiel 3A					
								Lamp:	st			65,00	L
								12xCK12S/2700 1692lm					
								Montagevoorziening:	st			65,00	L
								De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het aardscherm of aardlitze dient voorzien te worden van een isolatiekous kleur groen-geel. De uiteinde(n) dienen voorzien te worden van een geschikte kabelschoen. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.					
								Aansluitvoorziening:	st			65,00	T
								Zekeringunit 1 zekering (2A) fabrikaat Langmatz type EK480-G3S2d Voorzien van voor-gemonteerd aardedraad.					
								Aansluitsnoer:	st			65,00	L
								Type: QWPK 5 x 1,5 mm² Lengte snoer is circa lichtpunthoogte mast (6,00 m) 6,0 + 1,50 m is circa 7,50 m per lm					
								Objectnummer:	st			65,00	L
								VBD reclame type standaard Afmeting bxh 115 mm x 75 mm lettertype Arial Black Kleur achtergrond RAL 7047 layout conform bijlage					
				1				Grondstuk vullen met:	m3			2,60	L
								brekerzand of drainzand circa 0,04 m3 per mast Betreft: het onderste van de mast t/m 0,1 m boven maaiveld.					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
							1	Aanleveren revisiegegevens:	st			65,00	L
								volgens bestekspostnr. 660020 Mutatieformulieren invullen volgens bestekspostnr. 660010					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651220	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	1,00	V		
								voor 6 meter enkele uith XA					
		1						Te verwijderen verlichtingsobject: tot 5m					
								Nominale masthoogte 5.0 m					
								Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar opslag aannemer en af te koppelen lichtmasten netjes opslaan en de onderhoudsaannemer moet deze op aanvraag kunnen afhalen					
			1					Aan te brengen verlichtingsobject:					
								Lichtmast met nominale masthoogte 6.00 m	st			1,00	L
								Lichtmast LPH=6.00m enkel fabrikaat Nedal type code K060UE03.6E.026 HDPE grondstuk Grondstuk lengte 1,0 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk					
								Verlichtingsarmatuur	st			1,00	L
								fabrikaat Setga type Celtika CK12-SCL - WW 12xCK12S/2700 1692lm dimprofiel 3A , voorzien van ingebouwde driver met Dali aansturing ingesteld op dimprofiel 3A					
								Lamp:	st			1,00	L
								12xCK12S/2700 1692lm					
								Montagevoorziening:	st			1,00	L
								De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het aardscherm of aardlitze dient voorzien te worden van een isolatiekous kleur groen-geel. De uiteinde(n) dienen voorzien te worden van een geschikte kabelschoen. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.					
								Aansluitvoorziening:	st			1,00	L
								Zekeringunit 1 zekering (2A) fabrikaat Langmatz type EK480-G3S2d Voorzien van voor-gemonteerd aardedraad.					
								Aansluitsnoer:	st			1,00	L
								Type: QWPK 5 x 1,5 mm² Lengte snoer is circa lichtpunthoogte mast (6,00 m) 6,0 + 1,50 m is circa 7,50 m per lm					
								Objectnummer:	st			1,00	L
								VBD reclame type standaard Afmeting bxh 115 mm x 75 mm lettertype Arial Black Kleur achtergrond RAL 7047 layout conform bijlage					
				1				Grondstuk vullen met:	m3			0,04	L
								brekerzand of drainzand circa 0,04 m3 per mast Betreft: het onderste van de mast t/m 0,1 m boven maaiveld.					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
							1	Aanleveren revisiegegevens:	st			1,00	L
								volgens bestekspostnr. 660020 Mutatieformulieren invullen volgens bestekspostnr. 660010					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651230	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	18,00	V		
								voor 4 meter paaltop XB					
		1						Te verwijderen verlichtingsobject: tot 5m					
								Nominale masthoogte 5.00 m					
								Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar opslag aannemer en af te koppelen lichtmasten netjes opslaan en de onderhoudsaannemer moet deze op aanvraag kunnen afhalen					
								Bestaande zekeringunit verwijderen en hergebruiken in de nieuwe lichtmasten					
			1					Aan te brengen verlichtingsobject:					
								Lichtmast met nominale masthoogte 4.00 m	st			18,00	L
								Lichtmast LPH=4.00m paaltop fabrikaat Nedal type code K040PT01.6E.002 HDPE grondstuk Grondstuk lengte 0,8m Beschermingswijze: geen blank geschuurd. HDPE grondstuk					
								Verlichtingsarmatuur	st			18,00	L
								KFK-L2WG5-IJS-Code7-2700K-1600 1xL2WG5-1600lm -12.8W, dimprofiel 3A, voorzien van ingebouwde driver met Dali aansturing ingesteld op 3A					
								Lamp:	st			18,00	L
								L2WG5 LM12.8W					
								Montagevoorziening:	st			18,00	L
								De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het aardscherm of aardlitze dient voorzien te worden van een isolatiekous kleur groen-geel. De uiteinde(n) dienen voorzien te worden van een geschikte kabelschoen. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.					
								Aansluitvoorziening:	st			18,00	T
								Zekeringunit 1 zekering (2A) fabrikaat Langmatz type EK480-G3S2d Voorzien van voor-gemonteerd aardedraad.					
								Aansluitsnoer:	st			18,00	L
								Type: QWPK 5 x 1,5 mm² Lengte snoer is circa lichtpunthoogte mast (4,00 m) 4,0 + 1,0 m is circa 5,0 m per lm					
								Objectnummer:	st			18,00	L
								VBD reclame type standaard Afmeting bxh 115 mm x 75 mm lettertype Arial Black Kleur achtergrond RAL 7047 layout conform bijlage					
				1				Grondstuk vullen met:	m3			0,72	L
								drainzand circa 0,04 m3 per mast Betreft: het onderste van de mast t/m 0,1 m boven maaiveld.					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
							1	Aanleveren revisiegegevens:	st			18,00	L
								volgens bestekspostnr. 660020 Mutatieformulieren invullen volgens bestekspostnr. 660010					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651240	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	4,00	V		
								voor 4 meter paaltop XB					
		1						Te verwijderen verlichtingsobject: tot 5m					
								Nominale masthoogte 5.00 m					
								Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar opslag aannemer en af te koppelen lichtmasten netjes opslaan en de onderhoudsaannemer moet deze op aanvraag kunnen afhalen					
			1					Aan te brengen verlichtingsobject:					
								Lichtmast met nominale masthoogte 4.00 m	st			4,00	L
								Lichtmast LPH=4.00m paaltop fabrikaat Nedal type code K040PT01.6E.002 HDPE grondstuk Grondstuk lengte 0,8m Beschermingswijze: geen blank geschuurd. HDPE grondstuk					
								Verlichtingsarmatuur	st			4,00	L
								KFK-L2WG5-IJS-Code7-2700K-1600 1xL2WG5-1600lm -12.8W, dimprofiel 3A, voorzien van ingebouwde driver met Dali aansturing ingesteld op 3A					
								Lamp:	st			4,00	L
								L2WG5 LM12.8W					
								Montagevoorziening:	st			4,00	L
								De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het aardscherm of aardlitze dient voorzien te worden van een isolatiekous kleur groen-geel. De uiteinde(n) dienen voorzien te worden van een geschikte kabelschoen. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.					
								Aansluitvoorziening:	st			4,00	L
								Zekeringunit 1 zekering (2A) fabrikaat Langmatz type EK480-G3S2d Voorzien van voor-gemonteerd aardedraad.					
								Aansluitsnoer:	st			4,00	L
								Type: QWPK 5 x 1,5 mm² Lengte snoer is circa lichtpunthoogte mast (4,00 m) 4,0 + 1,0 m is circa 5,0 m per lm					
								Objectnummer:	st			4,00	L
								VBD reclame type standaard Afmeting bxh 115 mm x 75 mm lettertype Arial Black Kleur achtergrond RAL 7047 layout conform bijlage					
				1				Grondstuk vullen met:	m3			0,16	L
								drainzand circa 0,04 m3 per mast Betreft: het onderste van de mast t/m 0,1 m boven maaiveld.					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
							1	Aanleveren revisiegegevens: volgens bestekspostnr. 660020 Mutatieformulieren invullen volgens bestekspostnr. 660010	st			4,00	L
655								**KABELWERKZAAMHEDEN** Vermelde lengte kabel betreft de theoretische hoeveelheid. Bij het leveren en aanbrengen van de kabels in de sleuf rekening houden met een overlengte van ca. 3%.					
6551								<u>Graven en aanvullen sleuf</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
655110	240201							Graven en aanvullen sleuf.	m	85,00	V	
								Betreft: machinaal graven en aanvullen kabelsleuf t.b.v. aanbrengen OV-kabels tot 4x10. en het maken van kabelaftakkingen. (voor de bekabeling 3 meter extra lengte bij lichtmast in en 3 meter extra lengte bij lichtmast uit, 0,5m extra lengte nabij een mof en dubbele kabels in een sleuf hoeven niet gegraven te worden) waarvan geen kabel in dezelfde sleuf ligt. LET OP; op basis van bovenstaande kan het opgetelde aantal meters kabel afwijken van de lengte van de te gravensleuf!				
		3						In vaste grond				
			5					Sleufdiepte 0,60 m				
				1				Sleufbreedte 0,30 m				
					1			Betreft nieuw kabel- of leidingtracé				
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermimgsmateriaal opnieuw aanbrengen				
							1	Boven de leiding waarschuwingslint aanbrengen				
656								**MONTAGEWERKZAAMHEDEN.**				
6560								<u>Aansluiten</u>				
656020	349999							Loskoppelen en Aansluiten kabel in lichtmast 4x6 mm² werk bestaat uit aansluiten Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x6mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m4-aderig met aardmantel. Betreft: enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort. Aansluiten kabel in lichtmast t/m 4x6 mm² Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x6 mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m 4-aderig met aardmantel. Betreft enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort.	st	43,00	V	
656030	349999							Loskoppelen en Aansluiten kabel in lichtmast 4x10 mm² werk bestaat uit loskoppelen en aansluiten Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x10mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m4-aderig met aardmantel. Betreft: enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort. Aansluiten kabel in lichtmast t/m 4x10 mm² Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x10 mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m 4-aderig met aardmantel. Betreft enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort.	st	5,00	V	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
656040	349999							Loskoppelen en Aansluiten kabel in/uit lichtmast 4x6 mm² werk bestaat uit aansluiten Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x6 mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m4-aderig met aardmantel. Betreft: enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort. Aansluiten kabel in/uit lichtmast t/m 4x6mm² Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x6 mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m 4-aderig met aardmantel. Betreft enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort.	st	13,00	V		
656050	349999							Loskoppelen en Aansluiten kabel in/uit lichtmast 4x10 mm² werk bestaat uit aansluiten Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x10 mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m4-aderig met aardmantel. Betreft: enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort. Aansluiten kabel in/uit lichtmast t/m 4x10mm² Laagspanningsgrondkabel EO-YMeKaszh tot 4x10 mm² Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m 4-aderig met aardmantel. Betreft enkele aansluiting op OV-net gemeente Amersfoort.	st	29,00	V		
656060	349999							Aanbrengen schone aarding in lichtmast. Op de posities zoals op tekening aangegeven. afmonteren in mast op daarvoor bestemde klemmenstrook Aantal pennen, patroon en lengtes ter keuze van de aannemer.	st	2,00	V		
								Gerekend met 120 meter per aanpen per aarding Te realiseren maximale	m			240,00	L
								aardverspreidingsweerstand: 1,5 Ohm. Pen(nen) in koper Materiaal pen(nen): BC25²	st			2,00	I
6562								<u>Aanbrengen grondkabels</u>					
656210	263199							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft hoofdkabel openbare verlichting.	m	260,00	V		
								Laagspanningskabel EO-YmeKaszh 0,6/1kV OV 4x6 mm² Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m Leggen en verwerken hoofdkabel incl. ca. 0 meter kabel in buis incl. overlengte t.b.v. slagen en invoer in verdeelkasten en moffen 3m in verdeelkast en 0,5m in mof 3m in mast en bij in/uit 3m in en 3m uit mast	m			260,00	L
								Kabelzegels merken en aanbrengen, onderlinge afstand 5,0 m Tevens aanbrengen binnen 1 meter van aftakkingen. Kabelzegels in de kleur rood en voorzien van de tekst "OV-net gemeente Amersfoort"	st			62,00	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
656230	263199							Lev+aanbr. enkele splitsmof in energiegrondkabel. splitsmof in kabelnet of aftakmof ten behoeve van aansluiten lichtmast, op kabelnet gemeente Amersfoort Kunststofkabel Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm2	st	13,00	V		
								Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 4 tot en met 10 mm2 4-aderig met aardscherm Verbinding door middel van kunststof spuitwikkelmof Spanningsloos monteren	st			13,00	L
656240	263199							Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel, ls. splitsmof in kabelnet of aftakmof ten behoeve van aansluiten lichtmast, op kabelnet gemeente Amersfoort Kunststofkabel : koperen aders, aderdoorsnede 4 tot en met 10 mm2 4-aderig met aardscherm	st	18,00	V		
								Verbindingsmof Verbinding door middel van kunststof spuitwikkelmof Spanningsloos monteren	st			18,00	L
660								**DIVERSEN T.B.V. OPENBARE VERLICHTING**					
660010	344099							Het invullen en leveren van mutatieformulieren. Het invullen en leveren van mutatieformulieren. Betreft: een opgave van verwijderde, [ver]plaatste lichtmasten en armaturen, mastnummers en locatie van de lichtmasten Op een volgens door de directie te verstrekken mutatieformulier Mutatieformulieren van de gemeente Amersfoort invullen na overleg met de taakopzichter O.V, de heer Sake Takken telefoon 033-4695832 email: sd.takken@amersfoort.nl	st	90,00	V		
660020	344002							Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N		
		1						Betreft: revisietekenwerk openbare verlichting als bedoeld in hoofdstuk 3 paragraaf (34 13 18)					
			4					Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet					
				2				Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal					
					1			Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden					
							4	Gegevens analoog in 3 voud verstrekken					
								Gegevens digitaal verstrekken					
								Uiterlijk 6. weken na het gereedkomen van de werkzaamheden					
7								**GROENVOORZIENINGEN** Voor aanleg groen zie bijlage 8.					
71								**GROENVOORZIENINGEN AANLEG**					
711								**PLANTEN BOMEN IN VERHARDING** Aanbrengen van grondverbetering volgens hoofdstuknr. 2640.					
7111								<u>Planten bomen in verharding</u>					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
711110	515299							Leveren en aanbrengen bomen, incl. palen/banden, maat 18-20. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	st	38,00	V		
711111	510303							Maken plantgat.	st			38,00	I
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				9				Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,5 maal de kluit doorsnede					
					9			Diepte plantgat minimaal 1,5 maal de diameter van de kluit					
						1	1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
711112	510204							Bemesten bomen.	st			38,00	I
					4			Aardachtige meststof Bomenstarter schimmeldominant, leverancier Orgapower 's Hertogenbosch of Vivimus DCM of gelijkwaardig Uitsluitend leveren met certificaat onkruid- en scherfvrij					
						9		Hoeveelheid: 0,20 m3/st	m3			7,60	L
							9	Meststof opmengen met uitkomende grond en verwerken rondom de kluit bij het planten van de boom					
711113	515204							Planten bomen.	st			38,00	I
								Periode van planten :					
		2						Bomen met kluit volgens bijlage 8 Maat: 18-20	st			38,00	L
			2					In plantgaten volgens bestekspostnr. 711111					
				1				Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond					
					3			De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond					
						2		De boomspiegel komvormig afwerken					
711114	515402							Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st			76,00	I
		2						Verankering door middel van 2 boompalen per boom					
			1					Boompaal:	st			76,00	L
								Lengte: 2,50 m					
								Diameter: 0,09 - 0,10 m					
								Niet-verduurzaamd, wigvormig gepunt en gekruind Boompalen bovengronds op gelijke lengte verwerken Palen strak tegen de kluit plaatsen					
				1				Boomband: - Breed 50 mm - Type BioBoomStrap 100% industrieel composteerbaar (Hakvoort Boomband of gelijkwaardig)	st			76,00	L
					1			Lengte van de paal boven maaiveld: 1,60 m					
						1		Bomen en boompalen in de rij richten					
							1	Boompalen verticaal aanbrengen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
711115	515405							Aanbrengen voorziening watergift bomen. Situering: rondom te planten bomen Toepassing: bewatering van de wortelkluit	st			38,00	I
		1						Gietrand van kunststof GreenMax Bio Based gietrand, bruin of gelijkwaardig Type: AMGR Biobased gietrand Materiaal: Biobased polyethyleen op basis van ethanol suikerriet UV-Stabiel Kleur: bruin Hoogte: 0,30 m Dikte: 2,0 mm Gietrand: 25 m per rol Uitvoering: glad Leverancier: GreenMax o.g.					
				9				Omvang ø wortelkluit = omvang ø gietrand Gerekend met ca. 3,00 m per boom	m			114,00	L
					9			Gietrand ingraven in de grond: +/- 10 cm Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 20 cm Waterpas stellen Wand afsluiten met dubbelzijdig tape en vastspijkeren aan buitenzijde boompalen					
						1		Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein					
							9	Boomspiegel afwerken tot 0,10 m vanaf de stam: - houtsnippers van snoeihout tot 50 mm - dikte 0,10 m	m3			3,00	L
711116	510516							Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom.	st			38,00	I
		2						Bij een te planten boom					
			9					Systeem van een slagvaste HDPE beluchtingsbuis met een wandperforatie van ca. 45% omhuld met nylon kous, inclusief hulpmiddelen en koppelstukken	st			152,00	L
				1				Diameter beluchtingsbuis: 80 mm					
					4			Lengte beluchtingsbuis: ca. 5,0 m	m			380,00	L
						2		Diepte van het systeem: 0,20 m boven de bodem van de ontgraving					
							1	Aantal verticaal aan te brengen beluchtingskanalen: 2 per boom					
								Afsluiting door middel van hiervoor bestemde roosters Bovenkant rooster 3 tot 5 cm boven maaiveld	st			152,00	L
711130	515299							Lev. en aanbr. meerstammige bomen, incl. palen/banden, maat 200-250 Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	st	8,00	V		
711131	510303							Maken plantgat.	st			8,00	I
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				9				Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,5 maal de kluit doorsnede					
					9			Diepte plantgat minimaal 1,5 maal de diameter van de kluit					
						1	1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
711132	510204							Bemesten bomen.	st		8,00	I
					4			Aardachtige meststof Bomenstarter schimmeldominant, leverancier Orgapower 's Hertogenbosch of Vivimus DCM of gelijkwaardig Uitsluitend leveren met certificaat onkruid- en scherfvrij				
						9		Hoeveelheid: 0,20 m3/st	m3		1,60	L
							9	Meststof opmengen met uitkomende grond en verwerken rondom de kluit bij het planten van de boom				
711133	515204							Planten bomen.	st		8,00	I
								Periode van planten :				
		2						Bomen met kluit volgens bijlage 8 Maat: 200-250	st		8,00	L
			2					In plantgaten volgens bestekspostnr. 711131				
				1				Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
					3			De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond				
						2		De boomspiegel komvormig afwerken				
711134	515401							Aanbrengen ondergrondse boomverankering.	st		8,00	I
		1						Verankering:	st		8,00	L
								Grondanker Eco keeper, 4 stuks per boom - Materiaal: 100% biologisch afbreekbaar / composteerbaar Cradonyl Onderling verbinden met Natu-rope volgens handleiding leverancier: - Materiaal : 100% biologisch afbreekbaar / composteerbaar - Treksterkte min. 300 kg Leverancier: Natural Plastics of gelijkwaardig	sy		32,00	I
711135	515405							Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st		8,00	I
								Situering: rondom te planten bomen Toepassing: bewatering van de wortelkluit				
		1						Gietrand van kunststof GreenMax Bio Based gietrand, bruin of gelijkwaardig Type: AMGR Biobased gietrand Materiaal: Biobased polyethyleen op basis van ethanol suikerriet UV-Stabiel Kleur: bruin Hoogte: 0,30 m Dikte: 2,0 mm Gietrand: 25 m per rol Uitvoering: glad Leverancier: GreenMax o.g.				
				9				Omvang ø wortelkluit = omvang ø gietrand Gerekend met ca. 3,00 m per boom	m		24,00	L
					9			Gietrand ingraven in de grond: +/- 10 cm Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 20 cm Waterpas stellen Wand afsluiten met dubbelzijdig tape en vastspijkeren aan buitenzijde boompalen				
						1		Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein				
							9	Boomspiegel afwerken tot 0,10 m vanaf de stam: - houtsnippers van snoeihout tot 50 mm - dikte 0,10 m	m3		0,64	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
711136	510516							Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom.	st			8,00	I
		2						Bij een te planten boom					
			9					Systeem van een slagvaste HDPE beluchtingsbuis met een wandperforatie van ca. 45% omhuld met nylon kous, inclusief hulpmiddelen en koppelstukken	st			32,00	L
				1				Diameter beluchtingsbuis: 80 mm					
					4			Lengte beluchtingsbuis: ca. 5,0 m	m			80,00	L
						2		Diepte van het systeem: 0,20 m boven de bodem van de ontgraving					
							1	Aantal verticaal aan te brengen beluchtingskanalen: 2 per boom					
								Afsluiting door middel van hiervoor bestemde roosters Bovenkant rooster 3 tot 5 cm boven maaiveld	st			32,00	L
712								**PLANTEN BOMEN IN GRAS** Aanbrengen van grondverbetering volgens hoofdstuknr. 2648.					
7121								<u>Planten bomen in gras</u>					
712110	515299							Aanbrengen bomen, incl. palen/banden, maat 18-20. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	st	27,00	V		
712111	510303							Maken plantgat. Alvorens te ontgraven: 5 m2 gras wegsteken, vrijkomend gras heeft voor opdrachtgever geen waarde	st			27,00	I
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				9				Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,5 maal de kluit doorsnede					
					9			Diepte plantgat minimaal 1,5 maal de diameter van de kluit					
						1	1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
712112	510204							Bemesten bomen.	st			27,00	I
					4			Aardachtige meststof Bomenstarter schimmeldominant, leverancier Orgapower 's Hertogenbosch of Vivimus DCM of gelijkwaardig Uitsluitend leveren met certificaat onkruid- en scherfvrij					
						9		Hoeveelheid: 0,20 m3/st	m3			5,40	L
							9	Meststof opmengen met uitkomende grond en verwerken rondom de kluit bij het planten van de boom					
712113	515204							Planten bomen.	st			27,00	I
								Periode van planten :					
		2						Bomen met kluit Type volgens bijlage 8 Maat: 18-20 Bomen leveren volgens hoofstuknr. 7122	st			27,00	I
			2					In plantgaten volgens bestekspostnr. 712111					
								Elke boom voorzien van bemesting Vivimus DCM 0,10 m3 per boom	m3			2,70	L
				1				Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond					
					3			De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond					
						2		De boomspiegel komvormig afwerken					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
712114	515402							Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st		54,00	I
		2						Verankering door middel van 2 boompalen per boom				
			1					Boompaal:	st		54,00	L
								Lengte: 2,50 m				
								Diameter: 0,08 - 0,09 m				
								Niet-verduurzaamd, wigvormig gepunt en gekruind				
								Boompalen bovengronds op gelijke lengte verwerken				
								Palen strak tegen de kluit plaatsen				
				1				Boomband:	st		54,00	L
								- Breed 50 mm				
								- Type BioBoomStrap 100% industrieel composteerbaar (Hakvoort Boomband of gelijkwaardig)				
					1			Lengte van de paal boven maaiveld: 1,60 m				
						1		Bomen en boompalen in de rij richten				
							1	Boompalen verticaal aanbrengen				
712115	515405							Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st		27,00	I
								Situering: rondom te planten bomen				
								Toepassing: bewatering van de wortelkluit				
		1						Gietrand van kunststof	st		27,00	L
								GreenMax Bio Based gietrand, bruin of gelijkwaardig				
								Type: AMGR Biobased gietrand				
								Materiaal: Biobased polyethyleen op basis van ethanol suikerriet UV-Stabiel				
								Kleur: bruin				
								Hoogte: 0,30 m				
								Dikte: 2,0 mm				
								Gietrand: 25 m per rol				
								Uitvoering: glad				
								Levensduur: ca. 10 jaar				
			9					Omvang ø wortelkluit = omvang ø gietrand				
								Gerekend met ca. 3,00 m per boom				
					9			Gietrand ingraven in de grond: +/- 10 cm				
								Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 20 cm				
								Waterpas stellen				
								Wand afsluiten met overlap verwerken en vastspijkeren aan boompalen				
						1		Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein				
							1	Voorziening voorzien van mulchlaag	st		2,16	L
								Boomspiegel afwerken tot 0,10 m vanaf de stam:- houtsnippers van snoeihout tot 50 mm				
								- dikte 0,10 m				
712116	515403							Aanbrengen anti-maaischade palen.	st		54,00	I
		2						2 palen per boom, aan weerszijde van de boom				
			1					Paal:	st		54,00	L
								Lengte: 1,00 m				
								Diameter: 80 mm				
								Niet-verduurzaamd, wigvormig gepunt en gekruind				
				1				Lengte paal boven maaiveld: 0,40 m				
7122								<u>Leveren solitaire bomen</u>				
								Zie bijlage 8.				
								Bomen dienen voor bestelling door de opdrachtgever bij de kweker te zijn gekeurd en gemerkt, e.e.a. conform paragraaf 51.53.01 in deel 3.				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
712210	515212							Leveren bomen.	st	3,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Acer pseudoplatanus 'Bruchem' (Gewone esdoorn Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			3,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712220	515212							Leveren bomen.	st	5,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Aesculus hippocastanum 'Baumannii' (Witte paardenkastanje) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			5,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712230	515212							Leveren bomen.	st	1,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Castanea sativa (Tamme kastanje) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			1,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712240	515212							Leveren bomen.	st	1,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Fagus sylvatica 'Riversii' (Rode beuk) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			1,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712250	515212							Leveren bomen.	st	1,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Liriodendron tulipifera (Tulpenboom) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			1,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712260	515212							Leveren bomen.	st	3,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Metasequoia glyptostroboides (Watercipres) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			3,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712270	515212							Leveren bomen.	st	2,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Populus tremula (Ratelpopulier) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			2,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712280	515212							Leveren bomen.	st	4,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Quercus robur (Zomereik) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			4,00	L
				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	
712290	515212							Leveren bomen.	st	1,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Styphnolobium japonicum (Honingboom)' Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			1,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
7123								<u>Leveren straatbomen</u> Zie bijlage 8. Bomen dienen voor bestelling door de opdrachtgever bij de kweker te zijn gekeurd en gemerkt, e.e.a. conform paragraaf 51.53.01 in deel 3.					
712310	515212							Leveren bomen.	st	4,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Acer buergerianum (Drietandsdoorn) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			4,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712320	515212							Leveren bomen.	st	4,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Acer campestre 'Narrow Lane' (Veldesdoorn) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			4,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712330	515212							Leveren bomen.	st	7,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Betula pendula (Ruwe Berk) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			7,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712340	515212							Leveren bomen.	st	4,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Carpinus betulus 'Frans Fontaine' (Haagbeuk) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			4,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712350	515212							Leveren bomen.	st	10,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Gleditsia triacanthos 'Shademaster' (Valse Christusdoorn) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			10,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712360	515212							Leveren bomen.	st	4,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Gymnocladus dioica (Doodsbeenderenboom) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			4,00	L
				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	
712370	515212							Leveren bomen.	st	2,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Prunus padus 'Albertii' (Vogelkers) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			2,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712380	515212							Leveren bomen.	st	4,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Quercus palustris (Moeraseik) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			4,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712390	515212							Leveren bomen.	st	3,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Sorbus aria 'Magnifica' (Meelbes) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			3,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712400	515212							Leveren bomen.	st	2,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Tilia cordata 'Rancho' (Winterlinde) Formaat: 3xv 18-20 Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			2,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
7125								<u>Leveren meerstammige bomen</u> Zie bijlage 8. Bomen dienen voor bestelling door de opdrachtgever bij de kweker te zijn gekeurd en gemerkt, e.e.a. conform paragraaf 51.53.01 in deel 3.					
712500	515212							Leveren bomen.	st	5,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Malus floribunda (Japense wilde appel) Formaat: 200-250 meerstammig Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			5,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
712510	515212							Leveren bomen.	st	3,00	V		
		1						Bomen voor stedelijke toepassing					
			1					Te leveren bomen: Sorbus aucuparia (Lijsterbes) Formaat: 200-250 meerstammig Betreft: bomen t.b.v. hoofdstuknrs. 711 en 712	st			3,00	L
				1				Leveren op plaats van verwerking					
7133								<u>Maaien rondom bomen e.d.</u>					
713310	512515							Maaien rondom bomen.	st	120,00	V		
								Situering: verspreid over het werk					
			4					Gazon					
				1				Horizontaal of met een talud tot 1 : 3					
					1			Aantal maaibeurten: 2 per onderhoudsjaar					
						1		Grashoogte na maaien gelijk aan grashoogte aangrenzende grasvegetatie					
714								**PLANTEN SIERPLANTSOEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
7141								Leveren en planten van vakbeplanting, heesters					
714110	514206							Planten van sierplantsoen.	st	350,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			350,00	L
								Type: Hedera helix 'Arborescens' (struikklimop)					
								Formaat: C1,5					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: 5 st/m2					
714120	514206							Planten van sierplantsoen.	st	810,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			810,00	L
								Type: Hypericum calycinum (Hertshooi)					
								Formaat: C1,5					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: 5 st/m2					
714130	514206							Planten van sierplantsoen.	st	385,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			385,00	L
								Type: Rosa 'Street Dance' (Rimpelroos)					
								Formaat: C1,5					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: 5 st/m2					
7142								Leveren en planten van vakbeplanting, solitaire heesters					
714210	514206							Planten van sierplantsoen.	st	10,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			10,00	L
								Type: Buddleja 'Blue Chip' (Vlinderstruik)					
								Formaat: C7,5					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: 5 st/m2					
714220	514206							Planten van sierplantsoen.	st	4,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			4,00	L
								Type: Cornus sanguinea 'Midwinter Fire' (Rode kornoelje)					
								Formaat: C7,5					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: 5 st/m2					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
7143								Leveren en planten van vakbeplanting, vaste planten (zon)					
714310	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	309,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Aster ageratoides (Herfstaster) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			309,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714320	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	198,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Calamagrostis 'Karl Foester' (Struisriet) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			198,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714330	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	189,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Geranium 'Rozanne' (Ooievaarsbek) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			189,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714340	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	183,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Nepeta nemorosa 'Grog' (Kattenkruid) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			183,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714350	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	1.089,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Penisetum alopecuroides 'Little Bunny' (Lampenpoetsersgras) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			1.089,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
714360	514206							Planten van sierplantsoen.	st	210,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			210,00	L
								Type: Phlomis russeliana (Brandkruid)					
								Formaat: P9					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714370	514206							Planten van sierplantsoen.	st	87,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			87,00	L
								Type: Rudbeckia fulgida 'Goldsturm' (Gele zonnehoed)					
								Formaat: P9					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714380	514206							Planten van sierplantsoen.	st	177,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			177,00	L
								Type: Verbena bonariensis (IJzerhard)					
								Formaat: P9					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
7144								<u>Leveren en planten van vakbeplanting, vaste planten (schaduw)</u>					
714410	514206							Planten van sierplantsoen.	st	105,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			105,00	L
								Type: Brunnera macrophylla					
								(Kaukasisch Vergeet-mij-nietje)					
								Formaat: P9					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714420	514206							Planten van sierplantsoen.	st	234,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			234,00	L
								Type: Carex morrowii (Japanse zegge)					
								Formaat: P9					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
714430	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	141,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Epimedium versicolor (Elfenbloem) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			141,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714440	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	60,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Heuchera villosa (Purpurklokje) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			60,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714450	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	204,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Luzula sylvatica (Veldbies) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			204,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714460	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Voorzien van bemesting van 5 m3 compost/are en deze bemesting 0,15 m diep doorfrezen	st	75,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Symphytum grandiflorum (Smeerwortel) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			75,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
714470	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Planten in teelaarde	st	39,00	V		
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit Type: Trachystemon orientalis (Oriëntaals komkommerkruid) Formaat: P9 Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8	st			39,00	L
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
714480	514206							Planten van sierplantsoen.	st	114,00	V		
								Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
								Planten in teelaarde					
		2						Sierplantsoen/heesters met kluit	st			114.731,00	L
								Type: Vinca minor (Maagdenpalm)					
								Formaat: P9					
								Kwaliteitsomschrijving volgens plantenlijst bijlage 8					
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
				1				In voorbewerkte grond					
						2		Plantverband: volgens bijlage 8					
715								**INZAAIEN GRONDOPPERVLAK**					
7151								<u>Bloemrijk grasland</u>					
								Zie bijlage 8.					
715110	511299							Zaaien, bloemrijk grasland.	are	6,00	V		
								Situering: langs rijbaan Randenbroekerweg					
715111	221132							Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are			6,00	I
								Betreft: het zogenaamde na-egaliseren direct voorafgaande het inzaaien van de terreindelen					
								Grondsoort: teellaag / humeus matig fijn zand					
		1						Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
				9				Egaliseren en verkruimelen van de bovenlaag met een maximale kluitgrootte van 15 mm.					
					2			Egaliseren volgens natuurlijk verhang					
715112	512101							Zaaien.	are			6,00	I
		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					
					4			Zaadmengsel ten behoeve van grasland	kg			9,00	L
								Type: G1					
								Leverancier: Cruydt-Hoeck					
								Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m2					
						1		Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken					
							1	De grond na opkomst van het zaad aandrukken					
7152								<u>Kruidenrijk gazon</u>					
								Zie bijlage 8.					
715210	511299							Zaaien, kruidenrijk gazon.	are	1,50	V		
								Situering: diverse bermen en stroken verspreid op het werkterrein					
								Betreft: aan te leggen oppervlakken en randen intensieve gazons					
715211	221132							Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are			1,50	I
								Betreft: het zogenaamde na-egaliseren direct voorafgaande het inzaaien van de terreindelen					
								Grondsoort: teellaag / humeus matig fijn zand					
		1						Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
				9				Egaliseren en verkruimelen van de bovenlaag met een maximale kluitgrootte van 15 mm.					
					2			Egaliseren volgens natuurlijk verhang					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
715212	510201							Bemesten terrein.	are		1,50	I
								Direct voorafgaande aan het inzaaien van het terrein				
								Betreft: bemesting voor in te zaaien gazon / bermen				
		1						Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
			1					Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
					9			Bodemverbeteraar DCM Vivimus Universeel				
								Meststof: DCM Activator (4-3-5 + sporenelementen				
								Leverancier DCM of gelijkwaardig				
								Uitsluitend bouwstoffen 100% organisch				
						9		Bodemverbeteraar 0,50 m3 per 100 m2	m3		0,75	L
								Meststof 20 kg per 100 m2	kg		30,00	L
							2	Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,25 m				
715213	512101							Zaaien.	are		1,50	I
		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				
					2			Zaadmengsel ten behoeve van gazon kruidenrijk				
								Type: M5	kg		3,00	L
								Leverancier: Cruydt-Hoeck				
								Hoeveelheid: 2,0 kg/100 m2				
								Type: Watersaver	kg		22,50	L
								Leverancier: Barenburg				
								Hoeveelheid: 15 kg/100 m2				
						3		De grond direct na het zaaien aandrukken				
73								**GROENVOORZIENING ONDERHOUD NA AANLEG**				
								Opmerking betreffende vrijgekomen materialen:				
								Voor wat betreft "de aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal" dient in de eenheidsprijs van de betreffende bestekspost te zijn opgenomen:				
								- laden op het werk;				
								- lossen ter plaatse;				
								- vervoersafstand van en naar het werkterrein en				
								- acceptatiekosten indien geen stelpost is opgenomen.				
731								**ONDERHOUD VAN BOMEN 1 JAAR NA AANPLANT**				
								Per bestekspost is het uitgangspunt aangegeven voor de berekening van de hoeveelheid resultaatsverplichting.				
								De berekening is gemaakt op basis van 1 jaar.				
								Inboet van bomen is niet opgenomen, omdat e.e.a. in de "plantgarantie" dient te zijn voorzien.				
								Plantgarantie volgens: artikel 51.54.01 van de Standaard 2025, artikel 01.15.05, 51.54.07 en 51.54.08 in deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7 van het Handboek Bomen 2022.				
7311								<u>Bomen</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
731110	515599							Controleren bomen, minimaal 2x per jaar. Betreft: bomen aangebracht volgens dit bestek Frequentie: minimaal 2 x Bewerkingspercentage: 100% Zo nodig boombanden verruimen of aanspannen, beschadigingen aan boom, boompalen, jute, boomverankering en drainage herstellen Herstel afdekking boomspiegel Stam vrijmaken van waterlot De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen De controle en resulaten vastleggen in logboek	st	144,00	V		
731120	515502							Water geven bomen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens Aantal: 72 stuks	st	1.008,00	V		
			2					Water op te pompen uit open water in de nabijheid van het werkterrein, maximale afstand enkele reis 2 km					
					9			Hoeveelheid per boom te bepalen door de aannemer Afgestemd op vocht- en zuurstofgehalte, materiaal groeiplaats, kluitgrootte boom Voorafgaande aan watergift parameters vastleggen in logboek en weekrapport Geen water toedienen als het zuurstofgehalte als gevolg van het vochtgehalte lager dan 15 % is Gerekend is met een frequentie van: - 14x Per keer de watergift in twee ronden toedienen Na watergift hoeveelheid vastleggen in logboek					
						9		Water toedienen in gietrand					
7312								<u>Boomspiegels</u>					
731220	514818							Beheersen onkruid-boomspiegel. Betreft het beheersen van onkruid overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-boom-boomspiegel-onkruid	week	52,00	V		
		1						Te onderhouden aantal Grootte per boomspiegel: tot ca. 2,5 m2	st			24,00	I
			3					Kwaliteitsniveau B					
				3				Reactietijd na besteksmelding 3 werkdagen					
						9		Bomen in grasveld / plantvak met afgedekte boomspiegel, kokosmat Afdekking herstellen					
							9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer					
7313								<u>Vervanging bouwstoffen</u>					
731310	515423							Vervangen bovengrondse boomverankering. Situering: geplante bomen 1,80 m boven maaiveld Gerekend is met ca. 5% aantal aangebracht	st	6,00	V		
			1					Boompaal: Lengte: 2,50 m Diameter: 90-100 m m Niet verduurzaamd, Europees naaldhout	st			6,00	L
							3	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	
731330	515423							Vervangen bovengrondse boomverankering. Situering: geplante bomen Gerekend is met ca. 5% aantal aangebracht	st	6,00	V		
				1				Boomband: - Breed 50 mm - Type BioBoomStrap 100% industrieel composteerbaar (Hakvoort Boomband of gelijkwaardig)	st			6,00	L
							3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
731340	515426							Vervangen voorziening watergift bomen. Situering: geplante bomen Gerekend is met ca. 2,5% aantal aangebracht	st	3,00	V		
		9						Gietrand: - GreenMax Bio Based gietrand, bruin of gelijkwaardig - Materiaal: polyethyleen op basis van ethanol suikerriet, recyclebaar - Type: AMGR BIO BASED BRUIN - Gietrand: 25 m per rol, 30 cm hoog - Dikte: 2 mm - Levensduur: ca. 10 jaar Wand met overlap verwerken en vastspijkeren aan boompalen	st			3,00	L
					1			Hoogte voorziening boven maaiveld: 0,20 m					
						1		Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein					
							3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
731350	515499							Vervangen afdekking. Situering: geplante bomen Gerekend is met ca. 2,5% aantal aangebracht	st	3,00	V		
								Materiaal: - houtsnippers van snoeihout tot 50 mm - dikte 0,10 m De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	m3			0,24	L
7314								<u>Werkzaamheden bomen voorafgaande oplevering</u>					
731410	515699							Opleverbeurt bomen na garantieperiode. Situering: bomen bereikbaar zonder specifiek hulpmaterieel, bijvoorbeeld hoogwerker / verreiker Betreft geplante bomen met bovengrondse boompalen en boombanden Direct voorafgaande aan de oplevering van de onderhoudswerkzaamheden, tijdstip in overleg met en na goedkeuring directie	st	72,00	V		
731411	515699							Onderhoudssnoei vrijuitgroeiende bomen. Boomhoogteklasse: ca. 6 tot 9 m Begeleidingssnoei, met inbegrip van het wegnemen van dood of ziek hout en van schurende of foutstandige takken in het derde jaar na aanplant Voorkeur uitvoeren augustus/september, dit i.v.m. de kans op bloeden bij een aantal boomsoorten Conform artikel 51.51.03 Standaard 2025 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st			72,00	I
731412	515499							Verwijderen bovengrondse boomverankering, afzagen. Boompaal en boomband maximaal 3 jaar geleden geplaatst Hoogte: tot ca. 0,30 m boven maaiveld De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			72,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
731413	515499							Verwijderen gietrand. GreenMax Bio Based gietrand, bruin Materiaal: polyethyleen op basis van ethanol suikerriet, recyclebaar Dikte: 2 mm Type: AMGR325G Totale hoogte 0,30 m Afdekking boomspiegel handhaven, vlak afwerken De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st			72,00	I
732								**ONDERHOUD BEPLANTING - 1 JR** Per bestekspost is het uitgangspunt aangegeven voor de berekening van de hoeveelheidresultaats-verplichting. De berekening is gemaakt op basis van 1 jaar. Inboet van houtige en kruidachtige gewassen is niet opgenomen, omdat e.e.a. in de "plantgarantie" dient te zijn voorzien. Plantgarantie conform: artikel 51.54.01 van de Standaard 2025, artikel 01.15.05, 51.44.03 en 51.44.04, deel 3.						
7321								<u>Vakbeplanting, heesters</u>					
732120	512301							Beregenen terreinen. Situering: diverse locaties binnen de werkgrens	are	91,00	V		
								Aantal percelen: 77	are			6,50	I
		1						Gerekend is met 14 keer watergeven gedurende het groeiseizoen					
			2					Water op te pompen uit open water in de nabijheid van het werkterrein					
					9			Hoeveelheid: ca. 10 mm, gelijkmatig verdeeld in twee werkgangen Uitsluitend op het maaiveld en in de projectie van het wortelgestel	m3			91,00	L
7322								<u>Onkruidbeheersing en zwerfafval</u>					
732210	514807							Beheersen onkruid-beplanting. Betreft het beheersen van onkruid overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-beplanting-onkruid Situering: beplantingsvakken binnen de werkgrens Inclusief verwijderen zwerfafval	week	52,00	N		
732211	514807							Beheersen onkruid-beplanting. Betreft het beheersen van onkruid overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-beplanting-onkruid	week			52,00	I
		1						Te onderhouden oppervlakte	are			6,50	I
			2					Kwaliteitsniveau A					
				3				Reactietijd na besteksmelding 3 werkdagen					
						1		Leeftijd beplanting: tot ca. 3 jaar na aanplant					
							6	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	
732212	501501							Beheersen fijn zwerfafval-beplanting. Betreft het beheersen van fijn zwerfafval overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-beplanting-zwerfafval fijn	week			52,00	I
		1						Te onderhouden oppervlakte	are			6,50	I
			2					Kwaliteitsniveau A					
				3				Reactietijd na besteksmelding 3 werkdagen					
					4			Gebiedstype: recreatiegebied of sportterrein					
							9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer					
733								**Werkzaamheden voorafgaande oplevering.**					
7331								<u>Werkzaamheden voorafgaande oplevering vakbeplanting.</u>					
733110	514499							Opleverbeurt na garantie, vakbeplanting. Situering: geplante vakbeplanting Direct voorafgaande aan de oplevering van de onderhoudswerkzaamheden, tijdstip in overleg met en na goedkeuring directie Schonen van onkruid en blad Onderhoudssnoei naar de aard van soorten De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	are	6,50	N		
733130	514499							Snoeien vakbeplanting, heesters. Situering: geplante vakbeplanting, heesters geplant volgens bestekspostnrs. 7141 en 7142. Betreft: onderhoudssnoei naar de aard van soorten Gerekend met 50% geplante beplanting Direct voorafgaande aan de oplevering van de onderhoudswerkzaamheden, tijdstip in overleg met en na goedkeuring directie De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	775,00	V		
733140	514499							Snoeien vakbeplanting, vaste planten. Situering: geplante vakbeplanting, heesters geplant volgens bestekspostnrs. 7143 en 7144 Betreft: onderhoudssnoei naar de aard van soorten Gerekend met 50% geplante beplanting Direct voorafgaande aan de oplevering van de onderhoudswerkzaamheden, tijdstip in overleg met en na goedkeuring directie De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	1.710,00	V		
743								**ONDERHOUD GRASVELDEN**					
7432								<u>Extensieve terreinen</u>					
743210	512599							Maaien kruidachtigen. Situering: bloemrijke gazon Aantal percelen: 12	are	6,50	N		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
743211	512599							Maaien kruidachtigen. Ecologisch beheer t.b.v. verschraling Tijdstip van uitvoering in overleg met en na goed-keuring van de directie. Maaisel 2 weken laten uitrijpen en verwerken volgens bestekpost 743212 Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Gerekend is met 2 maaibeurt(en) per jaar Inclusief maaien rondom obstakels Maaihoogte 10 cm	are			6,50	I
743212	512599							Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Ecologisch beheer Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 2 Maaisel na 2 weken verzamelen en vervoeren De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	are			6,50	I
8								**WERK ALGEMENE AARD**					
81								**INZETTEN WERKNEMERS**					
811								**WERKNEMERS BOUWBEDRIJF**					
811010	100501							Inzetten van werknemer. Werkzaamheden regulier grond- en straatwerk Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V		
		1						Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): grondwerker Inclusief vervoersmiddel met al het benodigde handgereedschap					
811020	100501							Inzetten van werknemer. Werkzaamheden gecompliceerd grond- leiding- en straatwerk Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V		
		2						Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): stratenmakerskoppel Inclusief vervoersmiddel met al het benodigde materieel (handgereedschap, trilplaat, tegel/bandenslijper en tegel/stenenknipper)					
811030	100501							Inzetten van werknemer. Werkzaamheden gecompliceerd grond- leiding- en straatwerk Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	24,00	V		
		2						Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): landmeter met GPS Inclusief vervoersmiddel met al het benodigde materieel					
811040	100501							Inzetten van werknemer. Werkzaamheden gespecialiseerd Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V		
			3					Medewerker groen, functiegroep 3 (ORBA-systeem overeenkomstig de cao voor het hoveniersbedrijf): Groenverzorger ETW (European TreeWorker)					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
811050	100501							Inzetten van werknemer. Werkzaamheden gespecialiseerd groenvoorzieningen Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V	
			3					Medewerker groen, functiegroep 3 (ORBA-systeem overeenkomstig de cao voor het hoveniersbedrijf): Boomtechnisch raadgever ETT (European Tree Technician)				
812								**WERKNEMERS ALGEMEEN**				
812010	100599							T.b.s. werknemer, werkadministrateur. Ten behoeve van de te verstrekken gegevens aan de directie van: - Bouwvergaderingverslagen; - Dag- en weekrapporten; - Weekstaten; - Termijnstaten. Overeenkomstig het gestelde in paragraaf 01.27 in deel 3 van het bestek	EUR		N	
82								**TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL**				
821								**GRAAFMACHINE**				
821010	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: een mobiele kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	24,00	V	
		5						Bakinhoud: ten minste 1 m3				
			1					Wielgraafmachine				
				1				Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
822								**VRACHTWAGEN**				
822010	100516							Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	8,00	V	
		3						Laadvermogen: ten minste 10 ton				
			2					Hydraulisch kipbaar				
				1				Met hydraulische laad- en losinrichting				
					2			Euro VI				
						1		Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
823								**WIELLADER**				
823010	100517							Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	8,00	V	
		3						Bakinhoud: ten minste 1,5 m3				
			1					Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
83								**WERKPLANNEN**				
830010	101199							Opstellen werkplannen. Betreft: het opstellen van de gevraagde werkplannen, zoals beschreven in paragraaf 01.13.06 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
84								**MAATREGELENDOSSIER**					
840010	101099							Kosten maatregelendossier. Betreft: de kosten die voortkomen uit het maatregelendossier en de BPKV- toezegging.	EUR		N		
86								**VERKEERSMAATREGELEN** Verkeersmaatregelen moeten voldoen aan de uitgangspunten, zoals geformuleerd in CROW-publicatie 96a/b en CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering'. Wanneer er gewerkt kan worden met een figuur van 96b is het melden van dit figuurnummer voldoende en hoeft hiervoor niet een verkeersplan ter toetsing te worden voorgelegd. Wanneer er voor specifieke situaties gewerkt wordt waarin een figuur van 96b niet voldoet dienen de tekeningen ter toetsing voorgelegd te worden aan Team Amersfoort Bereikbaar (tab@amersfoort.nl). Alle afzettingen en omleidingen m.u.v. vooraankondigingsborden mogen er alleen staan tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Vooraankondigingsborden minimaal 2 weken voor uitvoering aanbrengen. Benodigde borden maximaal 3 dagen voor start werkzaamheden in de buurt plaatsen en alle gebruikte borden maximaal 3 dagen verwijderen na opstellen rijbaan.					
860010	623001							Opstellen verkeersplan. Betreft: opstellen verkeersplan voor de werkzaamheden aan de riolering / reconstuctie	EUR		N		
		2						Opzet verkeersplan volgens lid 62.13.02 in deel 3 van dit bestek Het verkeersplan moet zijn voorzien van omleidings- en faseringstekeningen					
860020	623002							Opstellen verkeerstekening.	EUR		N		
		1						Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes overeenkomstig het plan volgens bestekspostnr. 860010					
				1				Tekeningen aanleveren op schaal: 1 : 500 Formaat van de tekeningen: A1 of A0 Tekeningen uitwerken in kleur Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 stuks Inclusief 2x overleg met de directie en verwerking van de eventuele aanpassingen De aannemer dient deze verder uit te werken en, uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand aan start werkzaamheden, ter goedkeuring aan te leveren bij de directie in PDF-formaat					
860030	620103							Toepassen van afzetting op enkelbaansweg. Voor werkzaamheden in dit bestek nabij de parallelweg Ringweg Randenbroek - Wagnerstraat Deze bestekspost is inclusief de benodigde afzettingen binnen het werkvak Er dient gebruikt te worden gemaakt van verkeersregelaars volgens bestekspostnr. 860090.	EUR		N		
			3					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h					
							2	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
860040	620103							Toepassen van afzetting op enkelbaansweg. Voor werkzaamheden in dit bestek Deze bestekspost is inclusief de benodigde afzettingen binnen het werkvak	EUR		N	
			3					Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h				
							2	Met materiaal van de aannemer				
860050	620399							Toepassen omleidingsborden. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van tekstborden voor de benodigde omleidingsroute(s) De borden dienen geplaatst te worden op de aansluitende wegen Bebordingen: - afmetingen 900 x 600 mm (b x h) - voorzien van 3 tekstregels - kleur geel met zwarte letters Reflecterend klasse DG3 Met materiaal van de aannemer	st	20,00	V	
860060	620399							Toepassen pijlborden. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van pijlborden voor de benodigde omleidingsroute(s) De borden dienen geplaatst te worden op de aansluitende wegen Bebordingen: - afmetingen 600 x 400 mm (b x h) - voorzien van letter / nummer - kleur geel met zwarte letter / nummer Reflecterend klasse DG3 Met materiaal van de aannemer	st	40,00	V	
860090	620499							Inzetten verkeersregelaars. Betreft: verkeersregelaars ten behoeve van het regelen van onoverzichtelijke situaties die niet afdoende door afzettingen Verkeersregelaars dienen te beschikken over een geldig getuigschrift regeling verkeersregelaars 2009 De eenheid betreft de inzet van één verkeersregelaar Inzet alleen na overleg en goedkeuring directie	uur	40,00	V	
87								**COMMUNICATIE**				
8701								<u>Communicatie derden</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
870110	102399							Kosten communicatie en coördinatie derden. Betreft: alle kosten t.b.v. het uitvoeren van de communicatie In globale zin valt o.a. hierbij te denken aan: - De communicatie bewoners; - De communicatie en coördinatie aangaande nutsbedrijven binnen de uitvoeringsperiode van de civiele werkzaamheden; - De communicatie en coördinatie aangaande vuil ophaaldiensten; - De communicatie en coördinatie aanliggende bedrijven m.b.t. te allen tijde bereikbaarheid; - Het afkoppelen van het elektranet gaat op de bestaande infrastructuur van Stedin; Deze instanties dienen minimaal 2 weken voor aanvang van de (tijdelijke) opbreekwerkzaamheden benaderd te worden, tevens minimaal 2 weken voor afkoppelen op het elektranet van Stedin; - Afkoppelen van openbare verlichting. Contactpersoon verlichting namens de gemeente is dhr. S. Takken, telefoon: 033 - 4695832 of e-mail: sd.takken@amersfoort.nl - De communcatie een coördinatie m.b.t. verkeersmaatregelen met Team Amersfoort Bereikbaar (tab@amersfoort.nl). - De communicatie en coördinatie m.t.b. relinen diverse rioolleidingen door GMB Dhr. J. Schapelhouman 06 - 53490729 - De communicatie en coördinatie werkzaamheden in tuinen particulieren i.v.m. afkoppelen woningen.	EUR		N	
870120	102399							Kosten informatie verstrekking bewoners en bedrijven. Betreft: het schriftelijk informeren van bewoners en bedrijven over (aanstaande) wegafsluitingen / werkzaamheden Betreft: verzorgen / versturen brieven bewoners t.b.v. verschillende faseringen, uitgaande van ca. 325 adressen Bewoners ten minste 5 werkdagen voor de afsluiting informeren Kopie brief verstrekken aan de directie Adressen van belanghebbenden worden ter beschikking gesteld	EUR		N	
8702								Vooraankondiging / bouwborden				
870210	620499							Toepassen vooraankondigingsborden. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen en afvoeren van vooraankondigingsborden voor de werkzaamheden Aan begin en einde straat tekstborden met de tekst: 'i.v.m. werkzaamheden afgesloten van .... tot ..... ' Bebordingen: - kleur geel met zwarte letters Reflecterend klasse DG3 Bij de vooraankondiging ook de parkeerverboden vermelden 3 stuks tekstborden per fase. Vooraankondigingsborden minimaal 2 weken voorafgaand aan start werkzaamheden plaatsen Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
88								**DIVERSEN**				
881								**DIVERSE VOORZIENINGEN**				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
881010	101405							Toepassen platen of schotten (voetgangers). Situering: t.b.v. tijdelijke loopstroken voordat definitieve verharding aangebracht wordt Betreft o.a. de calamiteitenstroken / loopstroken van minimaal 1,20 meter breed t.p.v. de werkzaamheden aan het hoofdriool, volgens artikel 62.14.01 van deel 3 van dit bestek Inclusief dagelijks controleren en schoonhouden Verplaatsen: afhankelijk van de uitvoeringswijze van de aannemer	EUR		N	
		1						Platen of schotten ten behoeve van de bereikbaarheid van: woningen en bedrijven				
			1					Platen of schotten ten behoeve van de volgende werkzaamheden: aanleggen hoofdriool en uitleggers				
				1				Enkele rij in lengterichting van de looprichting				
					1	7		Kunststof plaat: ten minste 1200 mm breed x ten minste 15 mm dik				
881020	101599							Toepassen bouwhekken Betreft: tijdens de werkzaamheden aan het riool. De sleuf dient afgeschermd te zijn voor passanten Bouwhekken worden toegepast per fase Bouwhekken, type ter keuze aannemer, met een minimale hoogte van 2,00 m	EUR		N	
881021	101599							Aanbrengen bouwhekken. Stalen bouwhek: minimaal 2,00 m hoog, uitvoering dient voldoende stabiel te zijn				
881022	101599							De bouwhekken dienen in stand gehouden te worden gedurende de werkzaamheden aan het hoofdriool				
881023	101599							Verwijderen bouwhekken. Betreft: de volgens bestekspostnr. 881021 aangebrachte bouwhekken Vrijgekomen materialen hergebruiken in de volgende fase Na laatste fase wordt de aannemer eigenaar van de vrijgekomen materialen				
882								**MKI-BEREKENING**				
882010	109999							Opstellen MKI-As-Builtberekening. Betreft het opstellen van MKI-As-Builtberekeningen conform artikel 01.32.01 lid 01 van deel 3 van dit bestek. Gerekend met 2 stuks.	EUR		N	
883								**AFVAL**				
883010	109999							Verplaatsen huisvuil- en bedrijfsafvalcontainers. Indien ten gevolge van opgebroken wegen het huisvuil of bedrijfsafval niet in de onmiddellijke nabijheid van de woningen of bedrijven kan worden opgehaald, dient de aannemer de huisvuil- en bedrijfsafvalcontainers te verzamelen en na ledigen door gemeentelijk reinigingsbedrijf terug te plaatsen Frequentie 1x/wk 1 container per woning/bedrijf	EUR		N	
89								**DIGITALE VERWERKING GEGEVENS**				
891								**GROEIPLAATSEN EN BOMEN**				
8911								Opnamegegevens				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
891110	510599							Verwerken gegevens in paspoorten, GeoVisia. Betreft het verwerken van gegevens in de software GeoVisia Online v6 (ter beschikking gesteld) Per groeiplaatsen digitaal invullen van: - Eigenschappen groeiplaats; - Aangeplante boom; - Indien van toepassing inboet boom en - Werkzaamheden en verplichtingen nazorg en plantgarantie (volgens Logboek hoofdstuk 9 Handboek Bomen 2022) Volgens voorbeeld bijlage 14 Verwerking gegevens direct na uitvoering per groeiplaats (realtime)	st	72,00	V	
892								**KABELS EN LEIDINGEN**				
8923								Revisiegegevens				
892310	269999							Leveren van revisiegegevens cfm IMKL van het WIBON Eisen die uit de "Wet Informatieuitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON)" moeten worden verwerkt voor de gemeentelijke netten Bijvoorbeeld voor riolering en drainage, openbare (weg) verlichting en verkeersregelinstallaties Deze revisiegegevens moeten ten minste voldoen aan hetgeen gesteld wordt in het IMKL van de WIBON	EUR		N	
9								**Staartposten**				
91								**Eenmalige kosten**				
910010	101101							Inrichten van werkterrein. 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). N.V.T.	EUR		N	
910020	101102							Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein.	EUR		N	
		1						Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd				
			1					Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen				
				1				Alle kabels en leidingen verwijderen				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
910050	100299							Nulmeting bomen. Betreft: het uitvoeren van een nulmeting van bomen ten behoeve van het vastleggen staat van de boom en beschadigingen Meting uitvoering in bijzijn van wijkbeheerder van de gemeente Opnemen middels digitale opname in GeoVisia Field Het digitale logboekbestand en bijbehorende software wordt door de directie ter beschikking gesteld. De hardware wordt door de opdrachtgever niet ter beschikking gesteld. De aannemer dient 5 werkdagen voor aanvang van het werk van die periode een toughbook in te leveren bij de opdrachtgever, zodat de opdrachtgever de tijd heeft om de bestanden te installeren. De versie van GeoVisia die draait bij de opdrachtgever is leidend Voordat de gegevens gesynchroniseerd worden moet er door de opdrachtgever een steekproef genomen zijn op de gegevens, zodat er geen foutieve gegevens gesynchroniseerd worden en er vervuiling van de data optreedt. Na goedkeuring worden de gegevens gesynchroniseerd	EUR		N	
95								**STELPOSTEN**				
950010	100301							Stelpost , leveranties en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	10.000,00	V	
		1						Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden				
950020	100301							Stelpost , acceptatie-/ stortkosten. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	750,00	V	
		6						Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die betrekking hebben op het doen van betalingen aan derden overeenkomstig paragraaf 37 lid 10 van de UAV) Be- en verwerkingskosten van vrijgekomen rioolslib welke wordt aangeleverd bij een erkende be- of (eind)verwerkingsbedrijf				
950030	100301							Stelpost , communicatie. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	500,00	V	
		9						Alle correspondentie m.b.t. informatie en omgeving werkzaamheden naar bewoners c.q. bedrijven gelegen nabij deze werkzaamheden overeenkomstig het gestelde in art. 62.13.03 in deel 3 van het bestek				
950040	100301							Stelpost Duurzaamheid MKI. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	15.000,00	V	
		9						Werkzaamheden t.b.v duurzaamheid MKI				
950050	100301							Stelpost Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	3.500,00	V	
		9						Het aanhelen en op hoogte brengen van particuliere inritten, toegangspaden over een breedte van ca. 2,00 m. Inclusief het waar nodig toepassen van een kantopsluiting langs erfafscheidingen i.v.m. gewijzigde hoogten bestaande versus nieuwe situatie Aandachtspunt hierbij is een correcte waterafvoer vanaf de gevelzijde				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5	6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
950060	100301							Stelpost Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	15.000,00	V	
		9						Het opnemen en weer aanbrengen van bestaande materialen op particulier terrein welke verwijderd en aangebracht moeten worden i.v.m. het afkoppelen van de woning. Materialen m.b.t. het afkoppen (leidingen + hulpstukken) volgens hoofdstuk 4.				
950070	100301							Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	5.000,00	V	
		9						Werkzaamheden t.b.v. bestaande kabels en leidingen				
950080	100301							Stelpost Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:	EUR	5.000,00	V	
		9						Het aanbrengen en eventueel leveren van verkeersbordpalen en borden voor de onderhoudsaannemer van de gemeente Amersfoort.				

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 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 Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

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

04 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V. 2012 versie 2025 wordt bepaald dat de voertaal Nederlands zal zijn. Alle correspondentie (woord en geschrift) voor en na de gunning vindt uitsluitend plaats in de Nederlandse taal.

05 In afwijking van de U.A.V. 2012 U.A.V. 2012 versie 2025 wordt van de volgende artikelen afgeweken en/of worden deze uitgesloten:
- Het bepaalde in § 3 lid 6 U.A.V. 2012 versie 2025 geldt niet, althans de directie houdt geen dagelijks toezicht op het werk.
- In afwijking van het bepaalde in § 27 van de U.A.V. 2012 versie 2025 dienen de weekrapporten te worden opgemaakt door de aannemer en dient het door de aannemer ondertekende weekrapport ter ondertekening aan de directie te worden voorgelegd.

Motivering
Dagelijks toezicht en het opmaken van weekrapporten passen niet in het door de gemeente Amersfoort gekozen regiemodel.
Het regiemodel is gebaseerd op een visie wat de belangrijkste taak van de gemeente is. In Amersfoort is die taak: besturen. De ambtelijke organisatie heeft als kerntaak het bestuur zo te ondersteunen dat het die verantwoordelijkheid zo goed mogelijk kan waarmaken. Alle aandacht en energie is gericht op dat ene doel.
In een grote organisatie met veel uitvoerende ambtenaren bestaat het risico dat uitvoeringskwesties de aandacht afleiden van de kerntaak. Het uitvoeren van beleid wordt in Amersfoort daarom beslist niet gezien als exclusief domein van de overheid. Sterker nog, de overtuiging is dat marktpartijen er vaak beter voor zijn toegerust en dezelfde kwaliteit kunnen leveren, vaak voor minder geld. De wereld van de uitvoering is in essentie het domein van bedrijven, burgers, marktpartijen, belangenorganisaties. Uitvoerend werk ziet Amersfoort als een activiteit
die op basis van zakelijke contracten met externe partijen wordt georganiseerd. De gemeente stelt de randvoorwaarden.

- In afwijking van het bepaalde § 46, leden 3 en 4, geldt dat de opdrachtgever gerechtigd is de overeenkomst door een schriftelijke verklaring geheel of gedeeltelijk te ontbinden, indiende Opdrachtnemer faillissement is aangevraagd, de Opdrachtnemer in staat van faillissement wordt verklaard of aan hem, al dan niet voorlopig, surseance van betaling wordt verleend of een aanvraag daartoe is gedaan

Motivering
De gemeente Amersfoort wenst zich de vrijheid voor te houden met het oog op het door haar te behartigen algemeen belang een eigen afweging te maken in genoemde situaties.

- Het bepaalde in § 49 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.

Motivering
Uit kostenoverwegingen kiest de gemeente Amersfoort er voor geschillen voor te leggen aan de daartoe bevoegde rechter in het arrondissement Midden-Nederland.

06 Op dit werk is van toepassing het "Handboek Bomen versie 2022".
In geval van tegenstrijdigheden in bepalingen omtrent bomen, prevaleert het Handboek Bomen.
boven de bepalingen van deel 3 en de Standaard RAW Bepalingen.

07 Tevens is van toepassing op dit werk:
de CROW-publicatie 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding" d.d. mei 2013.

08 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen, wordt de U.A.V. 2012 versie 2025 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.
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'.

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

01 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) en XLSx-bestand (laatste versie) aan te leveren bij de directie.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

01 Aan artikel 01.01.13 van de Standaard RAW Bepalingen wordt een nieuw lid toegevoegd:
"07. Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 04 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer."

02 De laatste zin van paragraaf 15 lid 01 van de U.A.V. 2012 versie 2025 aanvullen met: "Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld."

03 Paragraaf 14 lid 10 U.A.V. 2012 versie 2025 wordt gewijzigd als volgt: "De aannemer heeft alsdan recht op de aannemingssom berekend naar de stand van het werk op het moment van beëindiging, vermeerderd met een vergoeding van alle gemaakte kosten voortvloeiend uit verplichtingen die de aannemer op het tijdstip van beëindiging reeds is aangegaan met het oog op de uitvoering van het werk."

04 Paragraaf 22 lid 2 U.A.V. 2012 versie 2025 wordt gewijzigd als volgt: "Indien in het bestek is vermeld dat één of meer onderdelen van het werk moeten worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen. De garanties gelden van het gereedkomen van het onderdeel af tot het einde van de onderhoudstermijn en in aansluiting daarop gedurende de in het bestek genoemde periode."

05 Paragraaf 9 lid 5 en de laatste zin van paragraaf 9 lid 6 U.A.V. 2012 versie 2025 zijn niet van toepassing.

06 Tot het opdragen van bestekswijzigingen in de zin van paragraaf 36 lid 2 U.A.V. 2012 versie 2025 en het verlenen van termijnverlenging in de zin van paragraaf 8 lid 4 U.A.V. 2012 versie 2025 is namens de gemeente Amersfoort uitsluitend bevoegd de projectmanager van de afdeling Programma's en Projecten. Een bestekswijziging dan wel termijnverlenging wordt niet geacht te zijn opgedragen respectievelijk verleend dan nadat deze functionaris zulks per brief aan de aannemer heeft gemeld. Paragraaf 36 lid 5 U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.

07 De aannemer doet bij voorbaat afstand van zijn retentierecht als bedoeld in artikel 3:290 BW.

HFD PAR ART LID

08 In afwijking van paragraaf 49 U.A.V. 2012 versie 2025 worden geschillen beslecht door de bevoegde rechter te Midden Nederland.
09 De overeenkomst kan door de gemeente Amersfoort tussentijds, zonder inachtneming van enige termijn en zonder rechterlijke tussenkomst worden ontbonden indien:
- De Aannemer faillissement aanvraagt dan wel in staat van faillissement wordt verklaard;
- De Aannemer surseance van betaling aanvraagt.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.04.02 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen geschiedt de verrekening van de risicoregeling op afzonderlijke declaratie.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

01 In aanvulling van het bepaalde in de laatste zin van artikel 01.06.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen en van paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025 moet de declaratie, na goedkeuring van de directie elektronisch gezonden worden aan:

factuur@amersfoort.nl

De facturen moeten ten minste de volgende informatie bevatten:
- Projectbenaming [besteknummer + omschrijving];
- Inhoud van factuur [bijvoorbeeld termijnnummer];
- Handtekening toezichthouder;
- Gemeentelijk verplichtingsnummer.

02 Voor werkzaamheden en leveringen die ten laste komen van een stelpost, moeten pro-forma rekeningen (zonder B.T.W.) worden overhandigd aan de directie U.A.V.
03 Aan de in artikelen 01.27.05, 25.05.03 en bestekspostnrs. 368110 en 892310 gestelde eisen moet zijn voldaan, alvorens tot goedkeuring van de declaratie m.b.t. bijbehorende bestekposten kan worden overgegaan.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

01 De inschrijver dient binnen 5 werkdagen na de gunningsbeslissing een bankgarantie van een in Nederland als bank toegelaten bankinstelling of gelijkwaardige Europese bankinstelling te kunnen overleggen, ter grootte van 5% van de opdrachtsom. De gemeente retourneert de bankgarantie na definitieve oplevering van de opdracht, mits de opdrachtnemer de werkzaamheden conform de vastgelegde afspraken heeft uitgevoerd.

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

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 niet 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 niet verlangd.

01 10 VERGUNNINGEN

01 10 02 BENODIGDE VERGUNNINGEN / ONTHEFFINGEN

01 De aannemer dient zich voor de aanvang van het werk te vergewissen of alle vergunningen, ontheffingen of dergelijke beschikkingen als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 U.A.V. 2012 versie 2025 zijn verkregen.
02 De aannemer verstrekt de directie inzage in de door derden aan hem verleende vergunningen, ontheffingen e.d.
03 Alle kosten die voortvloeien uit het verkrijgen en het in stand houden van diverse vergunningen, ontheffingen e.d. na verlening van de opdracht, zijn voor rekening van de aannemer.
04 Inhoudelijk betreft het voornamelijk het:
- Melden, zonodig aanvragen van een lozingsvergunning voor het toepassen van bronbemaling afhankelijk van het bemalingsadvies en in welke periode van het jaar eventuele bemaling plaats vindt;
- Vergunningen in het kader van geluidshinder tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;

HFD PAR ART LID

- Ontheffing van het Wegenverkeersreglement en het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens voor alle vanwege de aannemer bij de uitvoering betrokken personen.

05 Reeds door de opdrachtgever aangevraagde vergunningen /ontheffingen:
- kapvergunning
- melding lozing water t.b.v. bemaling

De aannemer zal voorafgaande aan de uitvoering afschriften van aanvragen / ontheffingen en verlening(en) van de directie krijgen.

06 Op grond van artikel 3.6 van de Keur is het verboden om zonder watervergunning grondwater te onttrekken of water te infiltreren. Op grond van artikel 3.4 van de Keur is het verboden om zonder watervergunning water te brengen in of te onttrekken aan oppervlaktewaterlichamen. Op grond van artikel 3.9 van de Keur kan het bestuur algemene regels stellen die een vrijstelling van die vergunningplicht inhouden.
Waterschap Vallei en Veluwe heeft algemene regels opgesteld. In deze Algemene regels is voor betreffende situatie en voor zover voor betreffende situatie van toepassing:
" Het criterium waarbij afgezien wordt van vergunningverlening;
" welke (standaard-)voorschriften dan eventueel van toepassing zijn
" de wijze waarop gemeld moet worden en
" het overgangsrecht.
Voorts geldt de volgende toelichting:
Situaties waarbij volstaan kan worden met algemene regels (geen vergunningplicht, melding voldoende):
Situaties:
Bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanering.
Onttrekking <3.000 m3/dag
EN
Duur: < 6 maanden
EN
Grondwaterstandverlaging < 0,5 m ten opzichte van het gewenste ontgravings- of saneringsniveau.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
a. Het verwijderen, leggen en verleggen van kabels en/of leidingen met bijbehorende werkzaamheden;
b. Het verwijderen, verplaatsen en plaatsen van bewegwijzering met bijbehorende werkzaamheden;
c. Het onderhouden van de door het openbaar verkeer in gebruik zijnde wegen;
d. Onderhoud aan omliggende groenvoorzieningen;
e. **Relinen van 3 strengen riolering door GMB (tussenputten eerst door de civiele aannemer aanbrengen, relining eerst aanbrengen, dan pas kolkaansluiting aanbrengen)**
Contactpersoon: dhr. J. Schapelhouman, jeroenschapelhouman@gmb.eu

De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie tussen de verschillende werken die in elkaar grijpen.

01 13 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 versie 2025, verlangd.

02 Bij het opmaken van het algemeen tijdschema dient de aannemer er rekening mee te houden dat:
- Omgang met vrijkomende materialen (01.17.07);
- Werken met verontreinigde grond;
- Grondwerk;
- Straatwerkplan;
- Plan voor verkeersmaatregelen.

03 Met de uitvoering van het werk, uitgezonderd het inrichten van het werkterrein, mag eerst na goedkeuring van het algemeen tijdschema door de directie worden begonnen.

04 Indien de aannemer wijzigingen wenst aan te brengen in het algemeen tijdschema, legt hij het gewijzigde algemeen tijdschema 10 werkdagen voor het ingaan van de wijziging, gedateerd en ondertekend, in tweevoud aan de directie ter goedkeuring over.

05 Voor het verwijderen / verplaatsen / aanpassen van de huidige VRI-installatie dient door de aannemer minimaal 3 weken voor de verwijdering / verplaatsing /aanpassing contact te worden opgenomen met Team Amersfoort Bereikbaar van de gemeente (tab@amersfoort).
Tevens deze werkzaamheden, door derden uit te voeren, duidelijk in het op te stellen gedetailleerde werkplan op nemen.

07 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025, verlangd omvattende:
- De uit te voeren werkzaamheden;
- De omvang van de werkzaamheden;

- De tijd van de werkzaamheden;
- Het tijdstip van uitvoer van de werkzaamheden;
- Volgorde van uitvoering van de werkzaamheden;
- Plan voor omgaan met vrijgekomen materialen overeenkomstig artikel 01.17.07 van de Standaard RAW Bepalingen;
- Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) overeenkomstig het gestelde in artikel 01.18.02 van dit bestek.

09 Bij het opstellen van het tijdschema dient men er rekening mee te houden dat indien straten, inritten en dergelijke langdurig (> 3 uur) geblokkeerd worden dient dit aangegeven te worden.

10 Alle analoge bestanden dienen op FSC-papier te worden verstrekt.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

01 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
bouwstof producent/leverancier
1. bomengrond
2.

02 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.

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 volgens de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

04 In relatie tot de plantgarantie zoals gesteld in artikel 01.15.05, dient de aannemer akkoord te gaan met de kwaliteit van de ter beschikking gestelde bouwstoffen. De aannemer mag eenmalig direct na opdrachtverlening verzoeken tot een partijkeuring van bedoelde bouwstoffen. De kosten daarvan zijn voor rekening van de opdrachtgever.

05 Na bedoelde eerste partijkeuring van de ter beschikking gestelde bouwstoffen mag de aannemer verzoeken om meerdere keuringen. De kosten zijn in beginsel voor rekening van de aannemer tenzij uit keuring blijkt dat de bouwstof(fen) niet voldoen. Bij afkeuring wordt verrekend o.b.v. ongelijk.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KIWA-keur voor bouwstoffen t.b.v. Vooraf vervaardigde elementen van beton (BRL 5070);
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen en
- Conform eisen zoals gesteld in hoofdstuk 51, deel 3.

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 Bouwkwaliteit te Rijswijk;
- Voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
- Voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- Voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn;
- Voor het Keuringsreglement siergewassen bij Naktuinbouw te Roelofarendsveen en
- Voor beplanting uitsluitend te voldoen aan alle EU-fytosanitaire voorschriften en EU-richtlijnen (info: 'Naktuinbouw' www. naktuinbouw.nl en 'Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit' www.nvwa.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 U.A.V. 2012 versie 2025, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan

te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

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:
- Thermoplastisch markeringsmateriaal;
- Betonmortel;
- Menggranulaat.

06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 versie 2025 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 05 PROCESCERTIFICATIE

01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering (BRL 9101) is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).
Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.
Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatie-instelling te laten beoordelen volgens de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.
Hiertoe dient de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.

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 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.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

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

01 14 07 BEWIJS VAN OORSPRONG

01 De aannemer verstrekt de directie, voor zover de Standaard RAW Bepalingen daarin niet voorziet, vóór de levering c.q. verwerking een bewijs van oorsprong van alle door hem te leveren grond, zand en overige bouwstoffen, afgegeven en ondertekend door de producent/leverancier.
Het bewijs van oorsprong dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:
- De naam van de producent en/of leverancier;
- De aard en de herkomst;
- Voor grond en zand de opbouw en de gradering;
- Een verklaring dat de geleverde bouwstoffen voldoen aan de eisen vermeld in de Standaard 2025.

04 De aannemer verstrekt de directie van door hem te leveren granulaten van bouw en sloopafval:
- Een KOMO-attest met productcertificaat of;
- Een partijkeuring volgens het Bouwstoffenbesluit met een verklaring dat gewerkt is volgens de asbestzorgvuldigheidsmodule.

05 In het kader van de meldingsplicht zoals bedoeld in het Bouwstoffenbesluit overlegt de aannemer schriftelijk, vóór de levering c.q. verwerking van grond categorie 1, het bewijsmiddel, zoals bedoeld in lid 02, aan het bevoegd gezag. Een afschrift van deze melding moet gelijktijdig aan de directie worden overhandigd.

01 14 09 DUURZAAM BETON

01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op http://www.moederbestek.nl/beton/productblad

02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op http://www.moederbestek.nl/beton/productblad
De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken zoals deze geldt op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.

01 14 11 VERIFICATIE GEGEVENS

01 Voorafgaande aan het aanleveren van certificaten en andere gegevens aan de directie, omtrent door de aannemer te leveren bouwstoffen, dient de aannemer zich te vergewissen van de juistheid en volledigheid van de inhoud daarvan.

HFD PAR ART LID

01 15 GARANTIE

01 15 05 TECHNISCHE KWALITEIT EN GARANTIE

01 Op de diverse onderdelen van dit werk zijn garantiebepalingen van toepassingen. Het betreft:
- Verhardingen: volgens artikel 83.04.01.
- Groenvoorzieningen: volgens paragraaf 51.44 en 51.54.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING

01 Het eigen risico, als bedoeld in artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen, bedraagt € 2.250,00 per gebeurtenis. Het eigen risico dat bedongen is, kan de opdrachtgever verhalen op de aannemer, indien de schade voor rekening van de aannemer geweest zou zijn, als deze bodemsaneringverzekering niet was afgesloten.

02 De polis wordt zo spoedig mogelijk na afsluiting aan de aannemer ter inzage aangeboden.

03 De CAR-verzekering maakt geen deel uit van de bodemsaneringverzekering.

01 16 02 BODEMSANERINGVERZEKERING EN AANSPRAKELIJKHEID.

01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer sluit de opdrachtgeefster voor haar rekening een bodemsaneringverzekering af, waarin uitsluitend dekking wordt geboden voor door derden geleden plotselinge en geleidelijke milieuschade in verband met het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden omschreven in het bestek.

02 Bijzonderheden van deze verzekering zijn:
a. De verzekering geldt voor alle bij het werk betrokken partijen;
b. De verzekering geeft voor alle verzekerden een primaire dekking;
c. De dekking is beperkt tot plotselinge en/of geleidelijke milieuschade. Voor overige risico's is er mogelijk dekking onder de doorlopende CAR-verzekering van opdrachtgeefster; dit dient apart geregeld te worden.

03 UITGESLOTEN van de verzekering zijn onder meer:

3.1. Ketens, loodsen en andere tijdelijke onderkomens, en de inhoud daarvan, machines, werktuigen, gereedschappen e.d.

3.2. Schade veroorzaakt door (lucht)vaartuigen, (hijs)kranen, werkmateriaal en voertuigen, die voor hun voortbeweging van motorische kracht afhankelijk zijn, dan wel veroorzaakt door hun lading en aanhangers.

3.3. Varend of drijvend materieel evenals draglines, bulldozers, hijskranen en andere mechanisch aangedreven transportmiddelen evenals motorrijtuigen.

3.4. Aanspraken strekkende tot het geheel of gedeeltelijk opnieuw uitvoeren van door of onder verantwoordelijkheid van verzekerde niet naar behoren uitgevoerde werkzaamheden.

3.5. Kosten voor verbeteringen en/of veranderingen in het ontwerp, evenals extra kosten door het gebruik van materialen van andere soort of kwaliteit dan de beschadigde, verbeterde en/of veranderde werkwijze, constructie e.d.

3.6. Bedrijfsschade, onverschillig van welke aard en hoe ook omschreven, uitgezonderd die omschreven onder punt 2 c.

3.7. De onderlinge aansprakelijkheid van verzekerden in geval van zuivere vermogensschade.

04 Alle risico's die niet door de bodemsaneringverzekering worden gedekt, komen ten laste van de partij(en) voor wiens risico de schade is op grond van de overeenkomst, de wet en jurisprudentie.

05 Op de bodemsaneringverzekering zijn eigen risico's van toepassing. Ten aanzien van aansprakelijkheid voor door derden geleden schade geldt het eigen risico niet bij letselschade.
Alle op deze verzekering van toepassing zijnde eigen risico's komen altijd voor rekening van de aannemer.

06 De opdrachtgeefster betaalt met inachtneming van het gestelde onder lid 4 en 5 de vergoeding van de verzekerde schade door aan de aannemer naar gelang deze met de opruiming, het herstel of de vervanging vordert.

07 Schadegevallen dienen direct door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de directie van het bouwwerk (project). Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de directie.
Zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen twee weken na het ontstaan van de schade dient de aannemer een gespecificeerde begroting van herstel- c.q. vervangingskosten in bij de directie.
In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende instanties.
De directie zorgt voor directe melding en toezending van de hiervoor bedoelde gegevens aan de afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort.

08 De aannemer mag bij de uitvoering van het werk uitsluitend gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering als gevolg

van de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) en waarbij tevens aansprakelijkheid voor schade aan ondergrondse leidingen e.d. niet mag worden uitgesloten.
Indien gebruik wordt gemaakt van gehuurd materieel dan dient onder de verzekering de aansprakelijkheid van de huurder te zijn meegedekt.

09 Een kopie van de polis van de bodemsaneringverzekering ligt bij de (bouw) directie van het bouwwerk (project) en de afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort ter inzage.

01 16 03 CAR-VERZEKERING (DOOR DE OPDRACHTGEEFSTER AF TE SLUITEN)

01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer sluit de opdrachtgever voor haar rekening een CAR-verzekering (verzekering van bouwrisico's) voor:

1.1. Het in het vigerende bestek, inclusief wijzigingen en aanvullingen, omschreven werk, alle bijkomende werken, meerwerk, wijzigingen enz. al dan niet volgens bestek in aanbouw of gereed, alsmede alle voor het werk bestemde materialen, bouwstoffen, constructies, onderdelen enz. ongeacht of deze reeds door de bouwdirectie zijn goedgekeurd en, die voor rekening en risico van verzekerde op het bouwterrein aanwezig zijn en die bestemd zijn om blijvend in het werk te worden verwerkt.

1.2. De ten behoeve van het werk op het bouwterrein aanwezige hulpconstructies en (tijdelijke) hulpwerken (zoals steigers, bekistingen, damwanden, dekzeilen e.d.), doch exclusief werktuigen e.d. Zie lid 2 voor de uitsluitingen.
1.3. Transport en tijdelijke opslag van verzekerde interesten.

1.4. De op het bouwterrein, of nabije omgeving, aanwezige persoonlijke eigendommen van de bouwdirectie en van personeel in dienst van één verzekerde partijen.

1.5. De aansprakelijkheid van verzekerden voor door derden geleden schade. De dekking is uitsluitend voor de gemeente Amersfoort primair, voor de (onder)aannemers secundair.
In dit verband dient de aannemer een aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven(AVB) af te sluiten, met een minimaal verzekerde som van € 2.500.000,.-- waarbij onderaannemers zijn meeverzekerd.

1.6. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever, zowel roerende als onroerende zaken.1.

02 UITGESLOTEN van de verzekering zijn onder meer:

2.1. Ketens, loodsen en andere tijdelijke onderkomens, zomede de inhoud daarvan, machines, werktuigen, gereedschappen e.d.

2.2. Schade veroorzaakt door (lucht)vaartuigen, (hijs)kranen, werkmateriaal en voertuigen, die voor hun voortbeweging van motorische kracht afhankelijk zijn, dan wel veroorzaakt door hun lading en aanhangers.

2.3. Varend of drijvend materieel alsmede draglines, bulldozers, hijskranen en andere mechanisch aangedreven transportmiddelen alsmede motorrijtuigen.

2.4. Kosten voor verbeteringen en/of veranderingen in het ontwerp, alsmede extra kosten door het gebruik van materialen van andere soort of kwaliteit dan de beschadigde, verbeterde en/of veranderde werkwijze, constructie e.d.

2.5. Bedrijfsschade, onverschillig van welke aard en hoe ook omschreven.

03 Alle risico's die niet door de CAR-verzekering worden gedekt, komen ten laste van de partij(en) voor wiens risico de schade is op grond van de overeenkomst, de wet en jurisprudentie.
Schade in diverse fasen van het uitvoeringsproces:

a. Schade zich voordoende na het opstellen van een eventueel onderhoudsopname rapport en voor uitplaatsing gebruiker indien deze wordt uitgeplaatst en tot aan de startuitvoering komt niet voor rekening van de aannemer;

b. Schade aan een in overeenstemming met de instructies van de opdrachtgeefster, door de aannemer voldoende *dichtgeplankte* opstal, voor start uitvoering is niet voor rekening van de aannemer. Eventueel opnamerapport van (grote) schade voor start uitvoering in vergelijking tot onderhoudsopname-rapport van punt 3.a.

c. Schade aan opstal na startuitvoering:
- Schade aan de opstal (in de ruimste zin) valt onder verantwoordelijkheid van de aannemer (tot de oplevering);
- De aannemer dient, in alle redelijkheid, maatregelen te nemen ter voorkoming van schade;
- Schade door brand, ontploffing-, blikseminslag- en vliegtuigschade aan de bestaande opstal is gedekt onder de opstalverzekering.

d. Eigen risico: zie lid 5.

04 Verzekering geschiedt tot een zodanig bedrag, dat bij schade de kosten van opruiming, het herstel of vervanging van wat is beschadigd of verloren gegaan, evenals de door de opruiming, het herstel of de vervanging gemaakte kosten van

voorbereiding, leiding en toezicht, ook van de directie, architect, adviseurs en constructeurs, zijn gedekt. In ieder geval zullen voor zover niet al begrepen in de reparatiekosten of andere wijze van schadevergoeding zelfs boven de verzekerde som worden meeverzekerd:

- De kosten van slopen en/of demonteren en/of ontmantelen en/of verwijderen respectievelijk van weer aanbrengen en/of opnieuw monteren en/of plaatsen van enig onderdeel van de verzekerde objecten, voor zover deze kosten noodzakelijkerwijze gemaakt moeten worden in verband met een verzekerd risico;
- De honoraria, mits redelijk vastgesteld, van architecten, inspecteurs en technische adviseurs, alsmede de kosten van toezicht welke kosten redelijkerwijs gemaakt moeten worden voor het vervangen, weder opbouwen respectievelijk in vroegere toestand terugbrengen van het werk;
- De kosten van de in verband met vorengenoemde vervanging, wederopbouw of herstel nieuw te maken tekeningen en bestekken, alsmede de kosten van aanbesteding;
- De kosten van wegruimen van materialen en/of puin alsmede van het noodzakelijk slopen en/of verwijderen van enig deel van de beschadigde verzekerde objecten;

05 Op de afgesloten verzekering zijn eigen risico's van toepassing voor, onder andere, schade aan het werk, persoonlijke eigendommen van de bouwdirectie en van personeel in dienst van een der verzekerde partijen, aansprakelijkheid voor door derden geleden schade en bestaande eigendommen van de opdrachtgever. Ten aanzien van aansprakelijkheid voor door derden geleden schade geldt het eigen risico niet bij letselschade. Alle op deze verzekering van toepassing zijnde eigen risico's komen altijd voor rekening van de aannemer.

06 De opdrachtgever betaalt, met inachtneming van het in voorgaande leden gestelde, de vergoeding van de verzekerde schade door aan de aannemer naar gelang deze met de opruiming, het herstel of de vervanging vordert.

07 Schadegevallen dienen direct door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de directie van het bouwwerk (project). Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de directie. Zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen twee weken na het ontstaan van de schade dient de aannemer een gespecificeerde begroting van herstel- c.q. vervangingskosten in bij de directie. Door derden geleden schade, die het gevolg is van of in verband staat met de uitvoering van de werkzaamheden, meldt de aannemer binnen 3 dagen aan bij zijn eigen AVB of CAR-verzekeraar. Aannemer is gehouden al hetgeen redelijkerwijs nodig is te doen om een snelle en zorgvuldige afhandeling van de schademelding door zijn verzekeraar te bevorderen. Indien aannemer niet, niet-tijdig of niet-behoorlijk aan deze verplichtingen voldoet,
dan verbeurt aannemer aan opdrachtgever een bedrag van € 1.000 per dag dat aannemer niet, niet-tijdig of niet behoorlijk aan deze verplichtingen voldoet. Deze boete treedt niet in de plaats van een wettelijke schadevergoeding.

In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende instanties. De directie zorgt voor directe melding en toezending van de hiervoor bedoelde gegevens aan de Afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort.

08 De aannemer mag bij de uitvoering van het werk uitsluitend gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) en waarbij tevens aansprakelijkheid voor schade aan ondergrondse leidingen e.d. niet mag worden uitgesloten. Indien gebruik wordt gemaakt van gehuurd materieel dan dient onder de verzekering de aansprakelijkheid van de huurder te zijn mee gedekt.

09 Een kopie van de polis van de CAR-verzekering ligt bij de (bouw) directie van het bouwwerk (project) en de Afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort ter inzage.

01 16 04 BIJZONDERE VOORWAARDEN TBV OPNAME IN BESTEKKEN MBT SLOOPWERKZAAMHEDEN

01 Aansprakelijkheid.
De aannemer van sloopwerken is aansprakelijk voor alle directe en indirecte materiële en/of persoonlijke schade en daarmede verband houdende gevolgschade, die in verband met de uitvoering van de werkzaamheden aan derden - waaronder ook de gemeente Amersfoort dient te worden verstaan - wordt toegebracht.
De aannemer vrijwaart zonder enige beperking de gemeente Amersfoort voor alle door derden geleden directe en indirecte materiële en/of persoonlijke schade en daarmede verband houdende gevolgschade.

02 Verzekering.

2.1. Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer sluit de opdrachtgeefster voor haar rekening een CAR-verzekering (verzekering van bouwrisico's) voor:

2.2. Het in het bestek omschreven sloopwerk ten behoeve van nieuwbouw c.q. deelsloop.

2.3. De ten behoeve van het werk op het bouwterrein aanwezige hulpconstructies en (tijdelijke) hulpwerken (zoals steigers, stut- en stempelwerk, damwanden, e.d.), doch exclusief werktuigen e.d. Zie voor de uitsluitingen lid 2.

2.4. De op het bouwterrein, of nabije omgeving, aanwezige persoonlijke eigendommen van de bouwdirectie en van personeel in dienst van één der verzekerde partijen.

2.5. De aansprakelijkheid van verzekerden voor door derden geleden schade. De dekking is uitsluitend voor de gemeente Amersfoort primair, voor de (onder)aannemers secundair.
In dit verband dient de aannemer een aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven(AVB) af te sluiten, met een primaire

HFD PAR ART LID

dekking en een minimaal verzekerde som van € 1.134.451-, waarbij naast de aannemer ook onderaannemers zijn medeverzekerd.

2.6. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgeefster, zowel roerende als onroerende zaken.

03 UITGESLOTEN van de verzekering zijn onder meer:

3.1. Ketens, loodsen en andere tijdelijke onderkomens, zomede de inhoud daarvan, machines, gereedschappen, werktuigen evenals mechanisch voortbewogen transportmiddelen.

3.2. Schade veroorzaakt door (lucht)vaartuigen, (hijs)kranen, werkmateriaal en voertuigen, die voor hun voortbeweging van motorische kracht afhankelijk zijn, dan wel veroorzaakt door hun lading en aanhangers.

3.3. Varend of drijvend materieel evenals draglines, bulldozers, hijskranen en andere mechanisch aangedreven transportmiddelen evenals motorrijtuigen.

3.4. Kosten voor verbeteringen en/of veranderingen in het ontwerp, evenals extra kosten door het gebruik van materialen van andere soort of kwaliteit dan de beschadigde, verbeterde en/of veranderde werkwijze, constructie e.d.

3.5. Bedrijfsschade, onverschillig van welke aard en hoe ook omschreven.

04 Alle risico's die niet door de CAR-verzekering, worden gedekt, komen ten laste van de partij(en) voor wiens risico de schade is op grond van de overeenkomst, de wet en jurisprudentie.

05 Verzekering geschiedt tot een zodanig bedrag, als in redelijkheid valt te verwachten, dat bij schade de kosten van opruiming, het herstel of vervanging van wat is beschadigd of verloren gegaan, evenals de door de opruiming, het herstel of de vervanging gemaakte kosten van voorbereiding, leiding en toezicht, ook van de directie, architect, adviseurs en constructeurs, zijn gedekt.
In ieder geval zullen voor zover niet al begrepen in de reparatiekosten of andere wijze van schadevergoeding zelfs boven de verzekerde som worden meeverzekerd:

a. De kosten van slopen en/of demonteren en/of ontmantelen en/of verwijderen resp. van weer aanbrengen en/of opnieuw monteren en/of plaatsen van enig onderdeel van de verzekerde objecten, voor zover deze kosten noodzakelijkerwijze gemaakt moeten worden in verband met een verzekerd gevaar;

b. De honoraria, mits redelijk vastgesteld, van architecten, inspecteurs en technische adviseurs, evenals de kosten van toezicht welke kosten redelijkerwijs gemaakt moeten worden voor het vervangen, weer opbouwen resp. in vroegere toestand terugbrengen van het werk;

c. De kosten van de in verband met voren genoemde vervanging, wederopbouw of herstel nieuw te maken tekeningen en bestekken, evenals de kosten van aanbesteding;

d. De kosten van wegruimen van materialen en/of puin evenals van het noodzakelijk slopen en/of verwijderen van enig deel van de beschadigde verzekerde objecten.

06 Op de afgesloten verzekering zijn eigen risico's van toepassing voor, onder andere, schade aan het werk, persoonlijke eigendommen van de bouwdirectie en van personeel in dienst van een der verzekerde partijen, aansprakelijkheid voor door derden geleden schade en bestaande eigendommen van de opdrachtgever. Ten aanzien van aansprakelijkheid voor door derden geleden schade geldt het eigen risico niet bij letselschade.
Alle op deze verzekering van toepassing zijnde eigen risico's komen altijd voor rekening van de aannemer.

07 a. Schadegevallen dienen direct door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de directie van het bouwwerk (project). Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de directie.
Zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen twee weken na het ontstaan van de schade dient de aannemer een gespecificeerde begroting van herstel- c.q. vervangingskosten in bij de directie.

b. Door derden geleden schade, die het gevolg is van of in verband staat met de uitvoering van de werkzaamheden, meldt de aannemer binnen 3 dagen aan bij zijn eigen AVB of CAR-verzekeraar. Aannemer is gehouden al hetgeen redelijkerwijs nodig is te doen om een snelle en zorgvuldige afhandeling van de schademelding door zijn verzekeraar te bevorderen. Indien aannemer niet, niet-tijdig of niet-behoorlijk aan deze verplichtingen voldoet, dan verbeurt aannemer aan opdrachtgever een bedrag van € 500 per dag dat aannemer niet, niet-tijdig of niet-behoorlijk aan deze verplichtingen voldoet.

c. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende instanties.
De directie zorgt voor directe melding en toezending van de hiervoor bedoelde gegevens aan de afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort.

08 De aannemer mag bij de uitvoering van het werk uitsluitend gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering als gevolg van de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) en waarbij tevens aansprakelijkheid voor schade aan

ondergrondse leidingen e.d. niet mag worden uitgesloten.
Indien gebruik wordt gemaakt van gehuurd materieel dan dient onder de verzekering de aansprakelijkheid van de huurder te zijn meegedekt.

09 Een kopie van de polis van de CAR-verzekering ligt bij de (bouw) directie van het bouwwerk (project) en de afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort ter inzage.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 ALGEMEEN

02 Uit het werk vrijgekomen chemisch afval, zoals lampen en PCB houdende VSA's dienen te worden afgevoerd naar en ingeleverd bij een door het bevoegd gezag erkende inrichting.
Alle overige uit het werk vrijgekomen materiaal behoudens materiaal uit lid 06 en 07 vervalt aan de aannemer.

03 Vernietigingskosten van chemisch afval dienen verdisconteerd te zijn in de leveringskosten.

04 De aannemer verstrekt de directie tijdens het overleg het door regelgeving van bevoegd gezag voorgeschreven bewijs van ontvangst van vrijgekomen materialen die rechtstreeks zijn afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Het bewijs van ontvangst moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.

05 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.

06 In bepaalde aangewezen gevallen dienen vrijgekomen materialen, op verzoek van de directie door de aannemer in opslag te worden genomen om te worden hergebruikt bij (tijdelijke) installaties, uitbreidingen of renovaties.
Alle kosten die het transport met zich meebrengt zijn voor rekening van de aannemer.

07 De nog bruikbare armaturen dienen aan de directie aangeboden te worden. Deze bepaald in overleg met beheer of de armaturen afgevoerd kunnen worden.

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

09 Vrijgekomen materialen dienen afgevoerd te worden voor hergebruik door middel van C2C.
Kosten die voortkomen uit de leden 02-09 dienen in de prijs te zijn inbegrepen.

11 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat volgens BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

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

07 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat volgens BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

02 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- Asfaltbeton;
- Grond;
- Bestratingsmateriaal;
- Straatmeubilair.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

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

05 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 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 BEWIJS VAN ONTVANGST (BETON)

04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie of de daartoe aangewezen certificerende instelling 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 staat vermeld de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.

HFD PAR ART LID

05 De aannemer toont aan dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikt over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506-1 recyclinggranulaat voor toepassing als toeslagmateriaal voor beton.
06 De aannemer toont aan dat de her te gebruiken betonproducten zijn afgevoerd naar een locatie voor opslag of hergebruik.
Op het bewijs van ontvangst staat vermeld de naam en het adres van de locatie, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.

01 17 10 HERGEBRUIK MATERIALEN

01 Alle in het bestek genoemde te hergebruiken materialen dient de aannemer zorgvuldig te behandelen en de kans op beschadiging, breuk en uitval te minimaliseren d.m.v. daarvoor te gebruiken werkmethoden.
02 Onder vrijkomende te hergebruiken materialen worden zowel vaste materialen als grond verstaan.
03 Indien vrijkomende materialen niet direct hergebruikt kunnen worden op de locatie of in de situatie van hergebruik, dan dient de aannemer ze naar soort gescheiden en op een ordelijke wijze in een depot op te slaan. Het depot dient afgesloten te zijn voor het publiek en uitsluitend toegankelijk voor de aannemer en zijn personeel dan wel de directie.
04 Alle activiteiten met betrekking tot het tussentijds opslaan van te hergebruiken materialen, dienen in de prijs per eenheid van de bestekspost voor het verwijderen, opnemen of anderszins geformuleerd of de bestekspost voor het verwerken van het materiaal te zijn inbegrepen. Hieronder wordt dus verstaan: vervoer naar en van het depot, het opslaan in depot, het laden vanuit depot, onderhouds- maatregelen indien noodzakelijk.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 02 BOOMBESCHERMINGSPLAN (UITVOERINGSFASE)

02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.02 van de Standaard RAW Bepalingen wordt van de aannemer een boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) verlangd. Dit plan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025.
03 Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025 moet dit plan inzage geven in de uitvoeringswijze van de bestekswerkzaamheden en/of beschermende maatregelen verwoord in het als @optie@ besteksbijlage bijgevoegde boombeschermingsplan (ontwerpfase) en het volgens artikel 01.01.01 lid 05 van dit bestek van toepassing zijnde "Handboek Bomen 2022".
04 Bij de uitwerking van de boombeschermende maatregelen, afgestemd op de uitvoeringswijze van de bestekswerkzaamheden, dienen tevens de tijdelijke door de aannemer te bepalen hulpmiddelen (paragraaf 23 van de U.A.V. 2012) te worden uitgewerkt.

01 18 04 SCHADEVERGOEDING

01 Het gestelde in 01.18.04 van de Standaard 2025 is niet van toepassing.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 Het gestelde in 01.18.05 van de Standaard 2025 is niet van toepassing.
02 Schades toegebracht door de aannemer aan bomen worden in alle gevallen verhaald op de aannemer. Indien geconstateerde schade(s) naar verwachting van de directie hoger is/(zijn) dan € 500,=, dan wordt deze getaxeerd.
03 Het schadebedrag wordt bepaald aan de hand van een taxatierapport conform hoofdstuk 15 van het Handboek Bomen 2022.
In de bepaling van de schade wordt naar alle schade componenten gekeken conform artikel 15.13 van het Handboek Bomen 2022.
04 In tegenstelling tot het bepaalde in 01.18.05 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen komen de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.
05 Onder schade worden de onderstaande schadegevallen verstaan:
- Wortelschade;
- Stamschade;
- Kroonschade;
- Snoei van takken dikker dan 2,5 cm diameter;
- Wortelkap van wortels dikker dan 5 cm diameter.

Wortelschade, snoei en kap dikker dan 5 cm diameter, kan na overleg door de directie toegestaan worden. Indien hierover geen overleg heeft plaatsgevonden kan dit als schade worden aangemerkt.
06 Ook schade die op termijn de boom niet negatief beïnvloed en de boom zonder negatieve gevolgen hersteld, wordt als schade aangemerkt en verhaald. Ook voor dergelijke schades wordt per toe gebrachte schade per boom een minimale korting opgelegd ter waarde van € 500,=.
07 Bij schade aan de boom of zijn groeiplaats die tijdens de werkzaamheden of binnen 3 jaar na oplevering aan het licht komen, en die aantoonbaar het gevolg zijn van het niet naleven van de randvoorwaarden van hoofdstuk 2 Handboek Bomen 2022, wordt de aannemer verantwoordelijk gehouden voor de schade en zal deze (indien noodzakelijk na taxatie door een onafhankelijke partij) op hem verhalen.
08 De getaxeerde schade wordt vermeerderd met de korting van € 500,- voor het toebrengen van schade en is voor

rekening van de aannemer.

09 Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door opdrachtgever de nulsituatie vastgelegd. Alle bomen worden rondom gefotografeerd om aanwezige schades vast te leggen. Deze nulmeting wordt door opdrachtgever en opdrachtnemer geaccodeerd en dient als bewijslast bij eventuele schades tijdens of na de werkzaamheden.

01 18 06 NALEVING BOOMBESCHERMINGSPLAN (UITVOERINGSFASE)

01 Indien de aannemer de in het goedgekeurde boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) opgenomen verplichtingen en/of door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd EURO (€ 500,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 18 08 BEGRIP: KWETSBARE ZONE

01 Rond elke te handhaven boom bevindt zich een (vaak niet direct zichtbare) zone waarbinnen restricties gelden. Wanneer voor de betrokken bomen in het bestek of op bijbehorende tekeningen geen specifieke aanduiding van de kwetsbare zone is opgenomen, geldt als kwetsbare zone het gebied vanaf het hart van de stam tot 1,5 meter buiten de kroonprojectie. Als kwetsbare zone geldt zowel de ondergrondse als de bovengrondse ruimte binnen het aangegeven gebied.

01 18 09 KRITISCHE WERKZAAMHEDEN KWETSBARE ZONE

01 Het werken rond bomen moet op basis van een Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB of boombeschermingsplan) zodanig plaatsvinden dat er steeds sprake is van het waarborgen van een verantwoorde inpassing van te handhaven bomen en mag nooit leiden lot schade aan of een bedreiging van de duurzame instandhouding van een te hand haven boom, anders dan voorzien in het Goedgekeurd Werkplan Bomen.
De uitvoering van werkzaamheden binnen de invloedssfeeer van bomen, evenals bouw- en sloopwerkzaamheden en (tijdelijke) evenementen (bijvoorbeeld markten, kermissen, concerten etc.). moeten zodanig plaatsvinden dat er sprake is van een boomtechnisch verantwoorde, duurzame inpassing van de (te handhaven) bomen.
Onder duurzame instandhouding wordt verstaan: de (oorspronkelijk) beoogde omlooptijd van de boom alsook de kwaliteit, functie of bijzondere boomwaarde mogen niet door de werkzaamheden worden bedreigd of geschaad.

02 Naast algemeen verboden werkzaamheden binnen de kwetsbare zone volgens lid 02 van artikel 01.18.08 worden de volgende werkzaamheden als 'kritisch' aangemerkt, met verwijzing naar artikelen
hoofdstuk 2 Handboek Bomen 2022.
- Maatregelen en randvoorwaarden volgens artikel 2.16
- Boombescherming (Boombeschermingsplan) volgens artikel 2.17
- Vellen, snoeien, wortelkap en onkruidbestrijding en reiniging volgens artikel 2.16.
- Opslag, parkeren, transport en werkruimte volgens artikel 2.19
- Vuur, opslag gassen en vloeistoffen volgens artikel 2.20
- Bronbemaling en verandering grondwaterstanden volgens artikel 2.21
- Graafwerkzaamheden en bodembewerking volgens artikel 2.22
- Ophogen, bewerken en omvormen maaiveld volgens artikel 2.23
- Sloopwerkzaamheden, maaien en (tijdelijke) evenementen volgens artikel 2.24
- Groei- en standplaatsverbetering volgens artikel 2.25

Indien in deel 2.2 geen besteksposten zijn opgenomen, dienen in het boombeschermingsplan zoals bedoeld in artikel 01.18.02, lid 02, artikel 01.18.08 en het Handboek Bomen 2022 hoofdstuk 2, maatregelen, voorzieningen e.d. te worden getroffen zoals aangegeven in de artikelen van het Handboek Bomen 2022 vermeld bij elke 'kritische werkzaamheid'.

01 18 10 VANWEGE DE DIRECTIE GEGEVEN OPDRACHTEN

01 Indien de aannemer de door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (€ 500,=) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 18 11 WERKZAAMHEDEN BINNEN DE KWETSBARE ZONE VAN BOMEN

01 Werkzaamheden binnen de kwetsbare zone van bomen mogen alleen worden uitgevoerd door of onder directe begeleiding van een boomdeskundige (boomverzorger met Tree Workercertificaat of boomtechnisch raadgever zijnde een ETT - European Tree Technician), die specifiek en vakinhoudelijk op de hoogte is van de in het bestek en Boombeschermingsplan opgenomen randvoorwaarden en kwaliteitseisen ten aanzien van werkzaamheden rond bomen.
Hij of zij moet in staat zijn om zelfstandig de randvoorwaarden in het Boombeschermingsplan en het bestek uit te voeren, te controleren en indien nodig (in overleg met de directievoerder) bij te stellen.
Restricties binnen de kwetsbare zone zijn: verdichting voorkomen en schade aan stam, kroon en beworteling dikker dan 2 centimeter diameter voorkomen.

02 De kosten van de in lid 01 bedoelde deskundige dienen te zijn begrepen in de eenheidsprijs voor bedoelde besteksposten en werkzaamheden zoals omschreven in deel 2.2 van dit bestek.

01 18 12 VERBODSBEPALINGEN

01 Het (tijdelijk) tegen of op de wortelvoet of plantspiegel, stam of kroon plaatsen van materiaal of materieel is niet

toegestaan, ook niet wanneer deze is voorzien van een lokale afscherming.
02 Het aan een boom binden, hangen of bevestigen van materiaal of materieel is niet toegestaan.
03 Het van een boom afzagen of innemen van takken, dan wel de uitvoering van enige vorm van snoei, voor zover niet specifiek door de directie goedgekeurd, is niet toegestaan.
04 Voor het niet naleven van de in lid 01 t/m 03 opgenomen bepalingen zal per overtreding een korting volgens het gestelde in artikel 01.18.08 worden toegepast.

01 18 13 OPSLAG EN TRANSPORT

01 Wanneer een volledige afscherming van de kwetsbare zones rond de boom niet mogelijk is en binnen het niet afgeschermde deel van de kwetsbare zone moet de opslag van materiaal/materieel dan wel transport plaatsvinden, dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de opslag van materiaal of materieel c.q. de uitvoering van transport mogen geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en/of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.
02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.
03 Onder transport en opslag wordt ook verstaan tijdelijke opslag en het parkeren van voertuigen alsmede voertuigverplaatsingen (het berijden van het maaiveld).

01 18 14 BOOMTECHNISCH TOEZICHTHOUDER

01 Voor het project moet door de aannemer een boomtechnisch toezichthouder worden aangesteld. De boomtechnisch toezichthouder heeft specialistische kennis op het gebied van bomen op het niveau European Tree Technician (ETT) of vergelijkbaar.
02 Bij alle werkzaamheden of activiteiten binnen de beschermde zone moet de boomtechnisch toezichthouder op de uitvoeringslocatie aanwezig zijn. De boomtechnisch toezichthouder legt alle bevindingen vast in een logboek en stelt hiervan een kort briefrapport op.
03 De boomtechnisch toezichthouder moet door opdrachtnemer gemachtigd zijn om het werk stil te leggen wanneer hij of zij vermoed dat de werkzaamheden of handelingen schade aan de bomen veroorzaken.
04 De boomtechnisch toezichthouder staat in nauw contact met de toezichthouder van de gemeente Amersfoort.
05 De kosten voor de inzet van een boomtechnisch toezichthouder worden geacht te zijn verwerkt in de aanneemsom.

01 18 15 INSTRUCTIE

03 De aannemer waarborgt dat er de poster 'Werken rond bomen' zoals opgenomen als bijlage bij het bestek te allen tijde zichtbaar is in de directiekeet en schaftgelegenheid en elke groeiplaatslocatie op het werk.
04 De poster moet onderdeel uitmaken van de toolboxmeetings voor het project. Iedereen die vanuit professioneel oogpunt het projectgebied betreedt moet door de uitvoerder geïnstrueerd worden aan de hand van de poster 'Werken bij bomen'. Indien deze instructie wordt verzaakt, wordt een korting van € 250,= per geconstateerde overtreding van deze bepaling opgelegd zonder voorafgaande ingebrekestelling.
05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in deze bepaling, of de boombescherming niet toepast zoals bepaald in 01.18.01 van de Standaard RAW Bepalingen is de directie bevoegd het werk stil te leggen totdat de aannemer aan zijn verplichting voldoet. De aannemer kan geen aanspraak maken op stagnatiekosten of andere naar zijn mening kostenverhogende omstandigheden. De directie legt een korting op ter waarde van € 1000,- per geconstateerde overtreding per dag zonder voorafgaande ingebrekestelling.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

02 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
De aannemer van dit bestek wordt aangesteld als coördinerend coördinator voor de volgende uitvoeringsonderdelen:
- Het verwijderen/(ver)leggen van kabels en/of leidingen;
- Werkzaamheden t.b.v. het verwijderen/wijzigen/aanbrengen van bewegwijzering, verkeersregelinstallaties.
03 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 25 VAKOPLEIDING

HFD PAR ART LID

01 25 03 EISEN OPLEIDING BOOMVERZORGING

03 De volgende werkzaamheden aan bomen dienen uitgevoerd te worden door of onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat en/of European Tree Technician certificaat:
- Het verbeteren van de groeiplaats.

07 De certificaten van European Tree Worker en European Tree Technician als genoemd in lid 03 van dit artikel, dienen te zijn afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.

01 27 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS

01 27 01 ALGEMEEN

01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, moet de aannemer de in de hiernavolgende artikelen genoemde gegevens en overzichten aan de directie verstrekken.
Het tijdstip waarop deze gegevens en overzichten moeten worden verstrekt, wordt in de hiernavolgende artikelen nader omschreven.

02 De voor het meten te gebruiken (digitale) meetapparatuur moeten zijn voorzien van een kalibratiecertificaat of ijkverslag, hetgeen nimmer ouder mag zijn dan 1 jaar.

03 De kosten van metingen en berekeningen en het verstrekken van de gegevens en overzichten worden geacht te zijn begrepen in de bestekspostnr. 812010 [t.b.s. werkenadministrateur].

04 De bouwverslagen dienen door de aannemer te worden opgesteld en aan de directie te worden geleverd binnen 3 werkdagen na de gehouden bouwvergadering.

01 27 02 DAGRAPPORTEN

01 In afwijking van het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 27 worden van de aannemer dagrapporten verlangd. Een door de aannemer gehanteerd systeem voor wat betreft
verstrekking van dagrapporten is ter beoordeling van de directie.

02 In de dagrapporten moeten de hiernavolgende gegevens worden vermeld:
- Algemene gegevens zoals: vermelding besteknummer; datum start/oplevering bestek;
- Weeknummer gerekend vanaf start uitvoering bestek;
- Vermelding dag en datum;
- Opgave van een percentage werkbare uren;
- Activiteiten van de aannemer zonder opgave van hoeveelheden;
- Activiteiten door derden, afspraken met derden;
- Opsomming van feitelijke gegevens;
- Afspraken gemaakt met toezichthouder;
- Leveringen van materiaal/bouwstoffen, vermelding van goedkeuring/afkeuring;
- Schadegevallen op het werk [aard/oorzaak/genomen actie];
- Wijzigingen t.o.v. bestek;
- Bijzonderheden zich op het werk voordoend;
- Opmerkingen aannemer;
- Opmerkingen opdrachtgever.

03 De aannemer moet het rapport genoemd in lid 02, volledig ingevuld en ondertekend, dagelijks aan de directie verstrekken.

01 27 03 WEEKOVERZICHTEN/-RAPPORTEN

01 In afwijking van het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 27 worden van de aannemer zowel weekrapporten als weekoverzichten verlangd.

02 Van de genoemde verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden verstrekt weekoverzichten, inhoudende een opgave van de per bestekspost en per locatie in die week verwerkte verrekenbare hoeveelheden.
Een door de aannemer gehanteerd systeem voor wat betreft verstrekking van weekoverzichten is ter beoordeling van de directie.

03 De in de leden 01 en 02 bedoelde gegevens en overzichten, welke narekenbaar moeten zijn opgesteld, moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop de gegevens en het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.

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

01 27 04 TERMIJNSTATEN

01 De betaling overeenkomstig het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 40 geschiedt in 4 wekelijkse termijnen.

02 In afwijking van het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 27 worden van de aannemer termijnstaten verlangd.

03 De termijnstaten moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de termijn waarop de gegevens betrekking hebben worden verstrekt.

01 27 05 METINGEN EN BEREKENINGEN TBV (NIET)VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

01 Van een verrekenbare of niet verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting, moeten de gedetailleerde gegevens omtrent de uitgevoerde metingen en berekeningen voor de bepaling van de betreffende verwerkte hoeveelheid resultaatsverplichting worden verstrekt.

03 Indien een door de aannemer opgegeven verrekenbare of niet verrekenbare hoeveelheid 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.
De kosten van deze hermeting komen voor rekening van de aannemer.

01 27 06 OMGAAN MET GEGEVENS ONDERGROND IN HET KADER VAN WET BRO

01 De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor Gemeente Amersfoort voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO), waaronder het namens Gemeente Amersfoort uitvoering geven aan de leverplicht, de gebruiksplicht, de meldplicht en de onderzoeksplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO).

02 De Opdrachtnemer dient de LV BRO te gebruiken en de raadplegen op aanwezigheid van voor de opdracht relevante gegevens.

03 Indien de Opdrachtnemer gerede twijfel heeft over de juistheid van gegevens in de LV BRO, dient de Opdrachtnemer inzake artikel 30 van de Wet basisregistratie ondergrond daarvan namens de Opdrachtgever, onder opgaaf van redenen, melding te doen bij de LV BRO volgens de daarvoor geldende procedure.

04 Indien de Opdrachtnemer in het kader van de werkzaamheden ondergrondgegevens inwint, dienen deze te voldoen aan de eisen en het format van de LV BRO. De eisen, het format en een handleiding voor het bronhouderportaal zijn te vinden op de website BRO Productomgeving https://www.bro-productomgeving.nl/.
Als kvk-nummer van de bronhouder dient 32160938 te worden ingevuld in de metadata. Om te kunnen leveren dient de opdrachtnemer in te loggen met e-herkenning 2+.

05 De opdrachtnemer dient de ingewonnen ondergrondgegevens, in het wettelijk vereiste formaat (IMBRO-XML) binnen de wettelijke termijn van 20 werkdagen na datum van inwinning te leveren aan het bronhouderportaal BRO. Indien afgeweken wordt van het IMBRO-formaat dient aangegeven te worden waarom.

06 Indien de door de Opdrachtnemer geleverde gegevens aan de LV BRO onjuist blijken te zijn (d.i. gegevens voldoen niet aan de validatietoets, de inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling (plausibiliteit) of er is een terugmelding gedaan n.a.v. twijfel over de juistheid van een gegeven), dient de Opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om de gemelde onjuistheid te onderzoeken en indien nodig te corrigeren.

01 28 GELUIDSHINDER

01 28 01 GELUIDSHINDER

01 Ten behoeve van het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) zullen technische voorzieningen en / of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie van de stationaire installaties zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau LAeq, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, ter plaatse van de gevels van dichtbij gelegen woningen (afstand tot meest dichtbijgelegen woningen invullen) niet meer bedraagt dan:
- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).

03 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden,
gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau LAeq.
Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.

04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Metingen worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai module A t/m D, te downloaden op de site van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne in het kader van de I.C.G. reeks (http://www.vrom.nl)

01 29 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN EN VERPLICHTINGEN

01 29 01 IN KENNIS STELLEN AANWONENDEN

01 De eigenaren/bewoners/zaakvoerders dienen door de aannemer minimaal 10 dagen voor het uitvoeren van de werkzaamheden schriftelijk geïnformeerd te worden.

02 De aannemer dient hierin op te nemen dat men binnen een bepaald tijdsbestek geen gebruik kan maken van riolering en/of inritten.

01 29 02 INZAMELING REGULIER HUISHOUDELIJK AFVAL

01 De aannemer draagt zorg dat de aanbieder en de inzamelaar van het regulier huishoudelijk afval (huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier), geen hinder ondervinden ten aanzien van de mogelijkheid tot het aanbieden en het inzamelen, ten gevolge van zijn werkzaamheden, en is zulks verantwoordelijk voor het feit dat, het huishoudelijk afval (huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier) aangeboden dient te worden op een voor de betreffende ophaaldienst (voor huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier) bereikbaar centraal punt.
De kosten van deze werkzaamheden worden geacht te zijn begrepen in de bestekspostnr. 883010.
02 De aannemer dient voor de plaats en het tijdstip van het aanbieden van het op te halen huishoudelijk afval (huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier) contact op te nemen met ROVA Amersfoort.

01 30 ONDERAANNEMING

01 30 01 GEGEVENS ONDERAANNEMER

01 Onder onderaanneming wordt verstaan zowel de inzet op bepaalde werkzaamheden door derden als wel inhuur van mensen en materieel van derden.
Ongeacht de uitslag van bovengenoemde verificaties blijft de aannemer volledig verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk, tot aan de oplevering. De aannemer blijft ook verantwoordelijk voor het nakomen van verplichtingen voortkomende uit de inschrijving.
02 In geval van onderaanneming dient de aannemer te bedingen, dat de onderaannemer(s) wekelijks aan en ten genoegen van de aannemer gegevens verstrekt/verstrekken, waaruit blijkt:
a. Welke personen in dienst van de onderaannemer(s) op het desbetreffende object werkzaam zijn;
b. Dat door de onderaannemer(s) is voldaan aan de wettelijke verplichtingen ten aanzien van inhouding en afdracht van belastingen en sociale verzekeringspremies.

01 30 02 INFORMATIEOVERDRACHT ONDERAANNEMING

01 De aannemer is verplicht een informatiedossier aan te leggen en periodiek te actualiseren betreffende het in onderaanneming uit laten voeren van werkzaamheden of werkonderdelen.
02 Het informatiedossier dient minimaal te bevatten:
a. Gegevens: de naam van het bedrijf, de bedrijfsgegevens en fiscale gegevens van de in te zetten onderaannemer;
b. Werkzaamheden: een specificatie van werkzaamheden en/of werkonderdelen die door de onderaannemer worden uitgevoerd;
c. Contracteren: de wijze waarop de onderaannemer is geselecteerd: vastlegging gestelde voorwaarden en eisen aannemer versus onderaannemer, wijze van beoordeling en motivatie van keuze onderaannemer;
d. Instructie: de wijze waarop de aannemer de onderaannemer instrueert middels overleg, planning, kwaliteitsborging, bewaking van arbo, veiligheid en milieu.
e. Ondertekening: een ondertekend contract / document tussen aannemer en onderaannemer.
03 De aannemer is verplicht het in lid 02 bedoelde informatiedossier voorafgaande aan de uitvoering van elke deelopdracht van de onderaannemer te overleggen aan en door de directie te laten goedkeuren.
04 Indien het volledige informatiedossier betreffend een in te zetten onderaannemer afgekeurd wordt mag onderaanneming niet aanvangen. De aannemer kan zich op geen enkele wijze beroepen op financiële vergoeding ten gevolge van mogelijke vertraging.
05 Indien een deel van het informatiedossier door de directie wordt afgekeurd, mag onderaanneming onder voorbehoud aanvangen. De aannemer is verplicht om binnen 3 dagen het informatiedossier aan te passen en ter goedkeuring aan de directie te overleggen.
06 Op het uitblijven van een informatiedossier of de verplichtingen van de aannemer voortvloeiend uit bovenstaande leden zal de opdrachtgever een sanctie opleggen van 1,5 maal het bedrag dat gemoeid is met de werkzaamheden van de onderaanneming. Het bedrag van de sanctie wordt ingehouden op de eerst volgende termijnbetaling of de in behandeling maar nog niet betaalde termijn.

01 31 WERKTERREIN

01 31 01 OPRUIMEN WERKTERREIN

01 De aannemer dient het totale werkterrein (elke locatie waar een groeiplaats wordt gerealiseerd) alsmede het direct aangrenzende terrein dat in verband met de werkzaamheden tijdelijk wordt gebruikt, dagelijks te schonen van zwerfvuil, ongerechtigheden, op te nemen en af te voeren bouwstoffen e.d. tot aan de oplevering.
02 Nieuw te verwerken en te herbruiken bouwstoffen dienen zoveel als mogelijk vandaalbestendig te worden opgeslagen. Bij voorkeur binnen een afgesloten depot en slechts met goedkeuring van de directie buiten het depot. In het laatste geval dienen de bouwstoffen aan het einde van de werkdag vandaalbestendig te worden achtergelaten.
03 Indien er schade op welke wijze dan ook, ontstaat door nalatigheid, het niet opvolgen van het bepaalde in lid 01 en 02 en aanwijzingen van de directie, zal de aannemer aansprakelijk gesteld worden en de geleden schade dienen te vergoeden.

01 31 02 PROTOCOL SPONTAAN AANTREFFEN NGE

01 Ten gevolge van militair handelen gedurende de Tweede Wereldoorlog, zijn een aantal locaties binnen de gemeente Amersfoort, verdacht met Niet Gesprongen Explosieven (NGE).
Tijdens de voorbereiding van projecten voert de opdrachtgever een bureauonderzoek uit om vast te stellen wat het risico is op het aantreffen van NGE in het werkterrein of delen daarvan. Indien noodzakelijk vindt er een veldonderzoek plaats.

HFD PAR ART LID

02 Indien op het werkterrein of delen daarvan onverhoopt toch NGE wordt aangetroffen dient de aannemer onderstaand "Protocol spontaan aantreffen" te volgen:
- Leg het werk ter plaatse van de vindplaats stil;
- Houdt de omgeving vrij van werknemers en toeschouwers;
- Neem contact op met de politie (0900-8844) en meldt de vondst van NGE;
- Bel bij een noodsituatie 112.

Na het melden van de vondst neemt de politie contact op met de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD). Deze organiseert de ruiming van de aangetroffen NGE in.
De EOD geeft, indien nodig, aan de burgemeester of de politie namens deze advies over de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen.

01 31 03 PROTOCOL AANTREFFEN DUIZENDKNOOP

01 Bij het aantreffen van Japanse, Boheemse, Sachalinse en/of Bastaard Duizendknoop is de aannemer verplicht om terstond melding te maken van deze groeiplaats bij de directie. Voor meer informatie zie www.amersfoort.nl.

02 In geval van aantreffen van Japanse, Boheemse, Sachalinse en/of Bastaard Duizendknoop, vervalt de locatie voor alle activiteiten zoals in het bestek genoemd.

01 32 MKI-BEREKENING

01 32 01 MKI-BEREKENING

01 Bij oplevering toont de opdrachtnemer de gerealiseerde MKI-waarde aan. De opdrachtnemer dient een aparte MKI-berekening te maken, met behulp van het As-Built format genaamd "Rekenmodule As-built", dat na opdrachtverstrekking aan de opdrachtnemer door de opdrachtgever wordt verstrekt.
Bij oplevering dienen daartoe de volgende bewijslasten ingediend te worden:
1. Excel document "Rekenmodule As-built", waarbij het document is aangevuld met "As-Built" gegevens zoals:
- ·Toegepaste producten
- ·Toegepaste mengsels
- ·Geleverde hoeveelheden
- ·Transportafstand
- ·Ingezette transportstukken
- ·Ingezette materieelstukken
- ·Indien van toepassing, voor module A1-A3 geverifieerde EPD's/LCA's welke voldoen aan de vereisten zoals gedefinieerd in paragraaf 1.9 van het "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde".

2. Een mappenstructuur met bijbehorende bewijslasten behorende bij het Excel document "Rekenmodule As-built", waarmee navolgbaar en verifieerbaar de werkelijk gerealiseerde MKI-waarde kan worden getoetst. In de basis kan hiervoor worden uitgegaan van het standaard opleverdossier, welke informatie bevat om de berekening te controleren (aanvoerregistratie, pak-/weegbonnen, dag-/ weekrapportage). Geverifieerde EPD's/LCA's, tankbonnen & bewijs groene energielevering (indien van toepassing) zijn hier aanvullend op.

10 WERK ALGEMENE AARD

10 0 DEELHOOFDSTUK 10.0

10 02 EISEN EN UITVOERING

10 02 02 OPSLAG VAN MATERIALEN

01 Ter voorkoming van rommelige situaties en omwille van een veilige bouwplaats moeten kleinere materialen en klein materieel op werk in uitvoering worden opgeslagen in materieelcontainers danwel achter bouwhekken.
Ook voor speelplaatsen geldt, omwille van de veiligheid, afsluiting d.m.v. bouwhekken, zolang deze speelplaatsen niet gereed zijn voor gebruik/bespeling.
Hiervoor wordt verwezen naar de betreffende bestekposten m.b.t. inrichten resp. opruimen werkterrein en de betreffende bestekposten m.b.t. toepassen bouwhekken.

02 Onder kleinere materialen wordt onder andere verstaan:
PVC-rioolbuizen en -hulpstukken, kolken, wegmeubilair, elementen van elementenverhardingen en kantopsluitingen etc.

10 02 03 VAN TOEPASSING ZIJNDE ALGEMENE UITVOERINGSEIS

01 Aan het einde van iedere werkdag dienen de werkzaamheden zodanig te zijn afgerond dat er geen hinder en/of geen gevaar ontstaat voor de openbare veiligheid tijdens de avond- en nachtelijke uren.

21 TECHNISCHE BEPALINGEN BEMALINGEN

21 1 BEMALINGEN

HFD PAR ART LID

21 12 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN

21 12 02 LEIDINGSTELSEL

01 Artikel 21.12.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen vervalt en wordt vervangen door:
"In de afvoerleiding(en) of persleiding(en) voorzieningen aanbrengen ter voorkoming van terugheveling en waterslag in geval van pompuitval en/of inschakeling van extra pompen"

02 Bij de uitmonding van de afvoeren voorzieningen treffen ter voorkoming van schade.
Daartoe behoort het opnemen van een zandvanginstallatie.

21 12 03 LOZING GRONDWATER

01 Het te lozen afvalwater moet te allen tijde kunnen worden bemonsterd. Daartoe moet achter de debietmeter een aftappunt worden gemaakt. De opbouw van het aftappunt behoeft de goedkeuring van de directie.

05 Bemalingswater lozen op RWA stelsel en/of op open water, niet op gemengd riool.

21 12 04 EISEN DEBIETMETER

01 De debietmeter dient te zijn een magnetisch-inductieve debietmeter, welke zowel de capaciteit per tijdseenheid als de totaal verpompt hoeveelheid registreert.
De debietmeter plaatsen volgens voorschriften van de fabrikant en verder zodanig dat voor de meter een recht stuk buis aanwezig is met een lengte van minimaal 10 x de buisdiameter en achter de meter een recht stuk buis aanwezig is met een lengte van minimaal 5x de buisdiameter.
De toegestane afwijking bedraagt 2%.

21 12 05 BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

01 Wanneer er bemalingen moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de uitvoering van de (bron-)bemaling mag geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en/of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.

02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

21 12 07 IN STAND HOUDEN VAN BEMALING

03 De bemaling in stand houden tot na definitieve goedkeuring van de funderingen, kelders en putten voor wat betreft de waterdichtheid en eventuele afwerkingen aan de buitenzijde en tot de opdrachtgever verhoging van de grondwaterspiegel constructief toelaatbaar oordeelt en voor alle nodige onderdelen maatregelen zijn getroffen tegen opdrijven of vollopen met grondwater.

21 13 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN

21 13 01 ALGEMEEN

02 In afwijking van artikel 21.13.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen, zijn in het bestek alleen de volgende gegevens vermeld:
- De gemiddelde grondwaterstand;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand;
- De gegevens betreffende de bodemopbouw.

03 Het bronneringswater kan zonder voorzuivering op het rioleringsstelsel worden geloosd.

04 Ten behoeve van de bemaling ter plaatse van ... is het als besteksbijlage bijgevoegde bemalingadvies opgesteld.

21 13 03 VERLAGING GRONDWATERSTAND

01 De in het bestek deel 2.2 voorgeschreven verlaging moet eerst zijn bereikt voordat met het graven van de bouwputten, sleuven en/of werkputten wordt begonnen.

02 De bemalingcapaciteit zodanig instellen dat niet meer water wordt onttrokken dan voor de uitvoering strikt noodzakelijk is.

03 De hoeveelheid bemalingwater door middel van een watermeter met telwerk continu meten, waarbij de meterstand dagelijks door de aannemer wordt geregistreerd op een door de directie te verstrekken formulier. De watermeter tenminste op 5 meter vanaf het lozingspunt installeren.

21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN

21 14 01 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

01 Het bepaalde in de artikelen 21.14.02 lid 02 en 21.14.03 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen is niet van toepassing. De aannemer dient alle materialen welke niet blijvend in het werk aangebracht moeten worden te verwijderen.

21 14 04 VOORZIENINGEN T.B.V. EEN ONGESTOORDE RIOOLWATERAFVOER

HFD PAR ART LID

01 De aannemer moet een ongestoorde afvoer van het rioolwater garanderen (doorvoer van vuil- en regenwater tussen het reeds gelegde en het bestaande riool). De aannemer moet hiervoor een vuilwaterpomp op het werk hebben, inclusief aan- en afvoerleidingen en minimaal één reservepomp.
02 Gedurende een neerslagperiode moet de aannemer in een "piekperiode" rekening houden met een maximale rioolwaterafvoer van 250 m3/uur. Voor de vuilwaterafvoer rekening houden met een maximale afvoer van 100 m3/uur, tenzij anders aangegeven in deel 2.2. van dit bestek.
03 T.b.v. de te maken aansluitingen van de aan te brengen drukleidingen op het bestaande stelsel, mag het bestaande drukleidingstelsel maximaal 4 uur worden stilgelegd. Dit moet geschieden in voorgaand overleg met de directie.

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN

22 0 GRONDWERK ALGEMEEN

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN

22 02 01 ALGEMEEN

01 De maximale grootte van de waargenomen afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen bedraagt ten hoogste 0,02 m.
02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen moeten wortels haaks op de ontwikkelingsrichting, voorafgaande aan de mechanische graafwerkzaamheden, worden doorgestoken of doorgezaagd door een European Treetechnician, tot een maximale diameter van 5 cm.
03 Het onderholen / stutten van wortels met een diameter van 5 cm en groter en het veroorzaken van een wortelreductie van meer dan 20% dient te worden afgestemd op het volgens artikel 01.18.02 op te stellen boombeschermingsplan (uitvoeringsfase).

22 02 08 OPHOGING EN AANVULLING

01 In afwijking van art. 22.02.08 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen moet zowel de gemiddelde als de individuele verdichtingsgraad (3) ten minste 98 % bedragen.

22 02 20 ONTGRAVINGEN

01 De aannemer dient ontgravingen uit te voeren met inachtneming van de
Nota bodembeheer gemeente Amersfoort 2021 - 2031 d.d. 12 november 2020.
Zie: https://amersfoort.raadsinformatie.nl/document/10319068/1

Inhoudelijk betreft het gescheiden / niet gescheiden ontgraven van grond m.b.t. de bodemkwaliteit. Zie o.a. kaartbijlage 3: Ontgravingenkaart bovengrond en ondergrond van de Nota Bodembeheer.
02 De Nota Bodembeheer maakt voor de chemische milieukwaliteit onderscheid in laagdikte en ontgravingsklasse. Het betreft:
- Laagdikte:
1. Bovengrond (0,0-0,5 m -/- maaiveld) en
2. Ondergrond (0,5-2,5 m -/- maaiveld).

- Ontgravingsklasse:
1. Industrie;
2. Landbouw / natuur (gebiedspecifiek);
3. Landbouw / natuur;
4. Wonen en
5. Uitgezonderde gebieden.

03 De aannemer dient per locatie vast te stellen welke ontgravingsklasse per laagdikte wordt ontgraven. Ontgravingen scheiden in ontgravingsklasse Industrie (1), Uitgezonderde gebieden (5) en overige klassen (2 t/m 4).
04 Grond met ontgravingsklasse Industrie en Uitgezonderde gebieden vervoeren naar een erkend be- of (eind)verwerkingsbedrijf.
Acceptatiekosten worden door de opdrachtgever voldaan na overdracht van stortbewijzen door de aannemer.
05 Grond met ontgravingsklasse Landbouw / natuur (gebiedspecifiek), Landbouw / natuur en Wonen (2 t/m 4) vervoeren naar gronddepot Nijkerkerstraat t.h.v. huisnr. 33 te Amersfoort.

22 02 23 BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

01 Wanneer er graafwerkzaamheden moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de uitvoering van graafwerkzaamheden mag slechts in beperkte mate schade veroorzaken aan de boom (wortels) en zijn groeiplaats en mag de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen. Zie artikel 01.18.09, deel 3 van dit bestek.
De werkzaamheden dienen in samenwerking met de boomtechnisch toezichthouder te gebeuren.
02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

HFD PAR ART LID

03 Voor bodembewerking gelden de volgende randvoorwaarden. Binnen de kwetsbare zones en buiten de in overleg met de directie te bepalen afstanden mag bodembewerking rond de boom alleen in de toplaag plaatsvinden (tot max. 0,10 m - m.v.), wanneer hierbij geen (verhoute) wortels worden beschadigd met een diameter groter dan 5 cm centimeter.

22 03 INFORMATIEOVERDRACHT

22 03 10 REVISIEGEGEVENS

01 Aan het waterschap dienen binnen 4 weken na gereedkomen van de werkzaamheden revisietekeningen te worden aangeleverd, welke zijn gebaseerd op veldmetingen.
Daartoe dienen elementen te worden ingemeten zoals ze aangelegd zijn, volgens de volgende eisen:
- alle hoogtes in meters t.o.v. N.A.P.
- de locaties en contouren in R.D.
- insteek wateren als lijnobject in R.D.
- waterlijn als gesloten vlak in R.D.
- beschoeiing of oeververdediging als lijnobject in R.D, plus hoogte en soort
- dwarsprofielen van links naar rechts (met de stroomrichting in de rug)
- dwarsprofielen zoals ze aangelegd zijn (op logische plekken)
- kunstwerken zoals ze aangelegd zijn

02 De gevraagde gegevens dienen digitaal te worden aangeleverd in
- 3-D shapelijnen,
- 3-D shapepunten en
- 3-D shapevlakken bestand

03 Van gemeten profielen de informatie bij voorkeur aanleveren als
- *.MET bestand

Als dat niet kan dan:
- een Excel bestand met daarin per gemeten punt de informatie per kolom:

1. Profiel
2. Profielnummer
3. Code punt
4. X (RD)
5. Y (RD)
6. Z (meter NAP)

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 04 02 BEDRIJFSCONTROLE

01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen en roosters. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen.
Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole desgevraagd ter beschikking van de directie.

02 Alvorens geotextielen te verwerken, van elke 500 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.04 lid 01 sub a, b en c van de Standaard RAW Bepalingen genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

03 Alvorens roosters te verwerken, van elke 500 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.05 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

22 04 03 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS

01 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.03.04 lid 01, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 05 23 BEDRIJFSCONTROLE

01 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging per laag van 0,50 m bedrijfscontrole verrichten naar de verdichtingsgraad.

22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERK, ALGEMEEN

22 06 01 HERKOMST GROND/ZAND

01 Te leveren grond en/of zand mag niet verontreinigd zijn; eventueel aanwezige stoffen mogen de streefwaarde (S) als bedoeld in de "Circulaire Bodemsanering" uit 2013 gepubliceerd in de Staatscourant op 1 juli 2013 niet overschrijden.

02 Door de directie afgekeurd grond en/of zand moet door de aannemer teruggebracht worden naar de plaats van herkomst.

HFD PAR ART LID

22 06 04 GEOTEXTIEL

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 22.06.04 van de Standaard RAW Bepalingen dient de toe te passen geotextiel, voor zover het geotextiel dienst doet als scheiding van grondlagen, alleen aan de volgende productspecificaties te voldoen:
   a. karakteristieke poriegrootte : <100 µm (NEN-EN-ISO 12956).
   b. permittiviteit : >50 l/m2/s (NEN-EN-ISO 11058).
   c. treksterkte : >24 kN/m (NEN-EN-ISO 10319).
   d. CBR doordrukkracht : > 4 kN (NEN-EN-ISO 1236).

22 06 07 GEOTEXTIELEN EN ROOSTERS

01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen geotextielen en roosters, voor zover daaraan eisen gesteld worden voor eigenschappen die geen betrekking hebben op een CE-markering, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
02 Bouwstoffen als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.
03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 is hierop van toepassing.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 07 01 VERDICHTINGSGRAAD, ZANDLAAG KLEINER DAN 5000 M2

01 Ten behoeve van de controle van de verdichtingsgraad (3) dichtheidsmetingen verrichten op zoveel plaatsen als de oppervlakte van de zandlaag een veelvoud van 500 m2 is, met een minimum van drie metingen. De plaats van de metingen wordt door de directie aselect bepaald.

22 1 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 12 EISEN EN UITVOERING

22 12 13 OPHOGEN BESTAANDE OPEN MAAIVELD

01 Wanneer er ophogingen van het bestaande open maaiveld moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de uitvoering van ophogingen van het maaiveld mag geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en / of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.
   De werkzaamheden dienen onder directe begeleiding van een boomdeskundige (boomverzorger met Tree Workercertificaat met minimaal 5 jaar aantoonbare ervaring of boomtechnisch raadgever zijnde een ETT - European Tree Technician) te gebeuren.
02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.
03 Bij ophoging van een open en/of gesloten maaiveld mag het toegepaste ophoogsubstraat geen contact maken met het schorsweefsel van de wortelvoet of stam.

22 12 14 DEMPEN VAN SLOTEN EN WATERGANGEN

01 Wanneer er dempingen van sloten of watergangen moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: het dempen van sloten of watergangen mag geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en / of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.
02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

22 2 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 22 EISEN EN UITVOERING - GRONDBEWERKING ALGEMEEN

22 22 01 GRONDBEWERKINGEN

01 De bewerkingen van de grond moeten worden uitgevoerd op een tijdstip dat de grond voldoende droog is.
02 Voor die gedeelten waar geen of onvoldoende teelaarde aanwezig is moet een uitwisseling van grond plaats vinden.
03 De bewerkte terreinen moeten zodanig worden geëgaliseerd dat over het geheel een egaal oppervlak wordt verkregen.
04 Na het afwerken van de terreinen mag hierover geen transport meer plaatsvinden.

23 TECHNISCHE BEPALINGEN DRAINAGE

HFD PAR ART LID

23 1 HORIZONTALE DRAINAGE

23 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

23 15 02 REVISIEGEGEVENS

01 Door de aannemer dient een revisietekening te worden gemaakt van:
- Het aangelegde drainagesysteem inclusief hulpstukken, aansluitingen e.d.

inmeten direct na goedkeuring van de directie ten opzichte van het te draineren object en overige vaste objecten.
Deze meetgegevens binnen 14 dagen na het aanbrengen overhandigen aan de directie.
Verrekening van de hulpstukken geschiedt d.m.v. deze revisietekening.

02 Revisie op tekening en digitaal (DWG- en PDF-formaat) in aparte lagen van drainagestrengen, binnen- en onderkant buis, putten en overige voorzieningen (in RD-coördinatenstelsel). Aangeven of en zo ja welke drains niet voor de permanente drooglegging noodzakelijk zijn (maar alleen voor bemaling tijdens de uitvoering van werken zijn aangelegd).

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN.

24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING

01 Ontgravingen moeten voldoende ruim, doch niet te ruim worden uitgevoerd.
Waar nodig moet de sleuf worden gestempeld of bekist op zodanige wijze dat afschuiving van grond en schade aan eigendommen van derden worden voorkomen.

02 Te diep ontgraven sleuven worden, op kosten van de aannemer, door hem tot het gewenste profiel aangevuld met zand.

03 Puin, steen en dergelijke tot minimaal 0,25 m onder de onderkant van de leiding verwijderen. Ontstane gaten met zand aanvullen.

04 Ter plaatse van de verbindingen de sleufbodem zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt. Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.

05 De breedte van de sleufbodem bij inspectieputten bedraagt tenminste 0,50 m langs alle zijden. Voor grote samen te stellen inspectieputten bedraagt de breedte tenminste 1,00 m.

06 Alle maatregelen nemen om te voorkomen dat de (wortels van) te handhaven bomen en beplantingen worden beschadigd.

07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen moeten wortels haaks op de ontwikkelingsrichting, voorafgaande aan de mechanische graafwerkzaamheden, worden doorgestoken of doorgezaagd door een boomdeskundige/treeworker - dit tot maximale diameter van 8 cm.

08 Het onderholen/stutten van wortels met een diameter van 5 cm en groter en het veroorzaken van een wortelreductie van meer dan 20 % dient te worden afgestemd op het volgens artikel 01.18.02 op te stellen boombeschermingsplan (uitvoeringsfase).

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

01 Zonder toestemming van de directie mag geen aanvulling plaatsvinden.

02 Aanvulling en verdichting rondom metselwerken mogen niet eerder dan 48 uur na voltooiing van die metselwerken plaatsvinden.

03 Indien het zand te weinig vocht bevat, moet zoveel water worden toegevoegd, dat een goede verdichting mogelijk is.

04 Indien het zand te nat is voor het verkrijgen van een goede verdichting, moet het verdichten worden uitgesteld totdat het vochtgehalte geschikt is.

05 Het slempen van zand is niet toegestaan.

06 De ontgraven leidingsleuf dezelfde dag voorzien van de te leggen leiding en aanvullen.
Maximaal mag 10 m sleuf open blijven liggen.

07 Met de sleufaanvulling niet eerder beginnen dan nadat:
- De gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgetekend;
- Gecontroleerd is of de verbindingen goed in elkaar zijn geschoven.

08 De aanvullingen laagsgewijs aanbrengen en elke laag afzonderlijk uitvlakken en verdichten.

09 Vanaf de sleufbodem tot 0,30 m boven de buis bedraagt de dikte van de aanvulling maximaal 0,30 m per laag.

10 Voor het aanbrengen van de verharding moet de zandbaan- funderingslaag onder het juiste profiel en op de juiste hoogte worden afgewerkt.

11 Waar PVC-leidingen buiten de cunetten komen te liggen, moeten de sleuven vanaf de sleufbodem tot 0,50 m boven de buis worden aangevuld met zand.
Daarboven moet de aanvulling geschieden met grond.

12 De ontgraven leidingsleuf veilig afzetten d.m.v. bouwhekken.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

HFD PAR ART LID

24 07 02 SLEUFDIEPTE, SLEUFBREEDTE EN DEKKING

01 Onder de, in deel 2.2 van het bestek gebruikte, ontgravingshoogte respectievelijk aanvullingshoogte wordt verstaan:
- De totale ontgravingshoogte respectievelijk aanvullingshoogte van maaiveld tot bodem cunet respectievelijk bodem sleuf, of waar van toepassing;
- De totale ontgravingshoogte respectievelijk aanvullingshoogte van onderkant wegcunet tot sleufbodem.

24 07 05 BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN

01 Lid 03 en lid 04 van art. 24.07.05 van de Standaard RAW Bepalingen zijn niet van toepassing.

02 De uitgevoerde hoeveelheden grondwerk worden bepaald aan de hand van het in het bestek vermelde theoretische profiel en aan de hand van de in het werk gemeten lengte, waarvoor dit grondwerk nodig is.

03 De in het bestek vermelde hoeveelheden zijn vaste kubieke meters. Bij de aanvulling is de inhoud van de riolen en de rioolputten in mindering gebracht.

25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK

25 0 RIOLERINGEN, ALGEMEEN

25 02 EISEN EN UITVOERING

25 02 02 EISEN EN UITVOERING

01 De te inspecteren en te reinigen riolen alleen afsluiten indien dit de reiniging en/of inspectie ten goede komt.

02 Bij droogzetten RWA-riolen de rioolstrengen afsluiten t.p.v. lozingspunten vijver/watergangen, ter voorkoming dat vijver leegloopt. Droogzetten door middel van pompinstallatie, door schuiven bij lozingspunten dicht te zetten, door schuiven in first-flush putten open te zetten of door een combinatie van deze werkzaamheden.
De kosten van het droogzetten inclusief transport en (de)montage worden geacht te zijn begrepen in de bestekspostnr. 3101.

03 Het toepassen van rioolafsluiters binnen het rioolstelsel dient binnen de posten voor het reinigen/inspecteren opgenomen te worden.
Aan het einde van elke werkdag dienen:
- Alle geplaatste afsluiters verwijderd te worden;
- Alle dichtgedraaide schuiven geopend te worden.
Open gedraaide schuiven in first-flush putten mogen gedurende meerdere dagen open blijven staan. Aan het eind van de werkzaamheden dienen deze wel weer dichtgedraaid te worden.

04 Tijdens (verwachte) regenval kunnen RWA-/DWA riolen niet gereinigd/geïnspecteerd worden.
Stilstand, afbreken van werkzaamheden, wijziging van de planning geeft geen recht op verrekening.
Aanvullend hierop geldt:
- Indien het KNMI voor de dag van het reinigen, inspecteren (en/of frezen) 1 mm of meer neerslag in 24 uur verwacht, dienen de werkzaamheden aan de grote gemengde en RWA riolen te worden uitgesteld.
Als uitgangspunt geldt hiervoor een diameter >= Ø 1000 mm of een nat oppervlak equivalent bij ei-vormige buizen en/of rechthoekige kokers.
Tijdens regenval dienen afgesloten RWA/DWA riolen geopend te worden.

05 In alle gescheiden en verbeterd gescheiden stelsels tijdens het reinigen en het inspecteren scherp zijn op foute aansluitingen. Verdenking van foute aansluitingen vermelden in het beheersysteem en op tekening.

06 Indien een inspectieput geblokkeerd is dient de aannemer op minimaal drie verschillende werkdagen te controleren of de inspectieput bereikbaar is en alsnog de reiniging/inspectie uit te voeren of de reiniging/inspectie uit te voeren vanaf de andere zijde.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 05 01 ONDERBREKING WERKZAAMHEDEN

01 Bij het onderbreken van de legwerkzaamheden, de leidingen tijdelijk afsluiten, zodat daarin geen verontreinigingen of losse voorwerpen kunnen komen.

25 05 02 VERWIJDEREN LEIDING

01 Gesloopte en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PP en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreinigingen te worden afgevoerd middels het door BureauLeiding te Den Haag. gecoördineerd landelijk inzamelsysteem "Buizen Inzamel Systeem" (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.

25 05 03 REVISIEGEGEVENS

HFD PAR ART LID

01 De aannemer maakt revisie van:
- Alle inlaten in het riool t.o.v. midden laagst gelegen inspectieput;
- Tracé, hulpstukken, binnenonderkant buis maten t.o.v. N.A.P.
- De uiteinden van alle gelegde leidingen, onmiddellijk na goedkeuring van de directie inmeten ten opzichte van de putten en/of gevels.

Deze meetgegevens binnen 14 dagen overhandigen aan de directie.

02 Door de aannemer dient een revisietekening te worden gemaakt ten behoeve van de aan te brengen PP- en of PVC buisleidingen met de toegepaste hulpstukken. Revisiegegevens dienen analoog en digitaal op USB (in dwg-formaat) te worden aangeleverd.
Verrekening van de hulpstukken geschiedt d.m.v. deze revisietekening.

03 Gegevens digitaal verwerken op besteks- en detailtekeningen volgens de Nederlandse CAD Standaard voor de GWW (NLCS)

25 05 04 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

01 De aannemer verzekerd zichzelf ervan dat alle huis- en kolkaansluitingen van het bestaand riool zijn afgekoppeld alvorens de te vervallen rioolleidingen volgeschuimd mag worden.

25 05 05 DRUKLEIDINGEN

01 Alle werkzaamheden aan drukleidingen en pompputten in het drukriool moeten worden uitgevoerd in overleg met de ROVA-Amersfoort.

25 1 AANLEG RIOLERING

25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERINGEN

25 12 01 EISEN AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN

01 Artikel 25.12.01 lid 06 van de Standaard RAW Bepalingen vervalt, en wordt vervangen door:
"De putafdekking stellen evenwijdig aan de weg-as in gelijke helling van de weg in langs- en dwarsrichting, of volgens door de directie aan te geven richting en hoogte."
De putafdekkingen onder de bouwwegen bestaande uit menggranulaat dienen 0,30 m onder de hoogte van de bouwweg te worden aangebracht.

02 De te leggen buis zowel in horizontale als in verticale richting recht voor de reeds gelegde buis stellen.

03 Alle niet te gebruiken PVC-aansluitingen met bijpassende hulpstukken waterdicht dichtzetten.

04 De buizen moeten over de volle lengte op de sleufbodem dragen; kragen moeten worden ingegraven.

05 Niet gebruikte betonnen uitleggers moeten aan het eind worden afgesloten door een schildmuur, waarin een fles (van glas) moet worden gemetseld. De schildmuur mag niet in de mof gemetseld worden. In de moffen mogen geen specieresten achterblijven.

25 12 04 KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN

01 De kolken bij de oplevering schoonmaken, hetgeen aan het einde van de onderhoudstermijn moet worden herhaald.

02 De aansluiting van de kunststofbuizen op de kolken moet geschieden door middel van minimaal twee bochtstukken.

03 De aansluiting van de kunststofbuizen op het hoofdriool moet geschieden door middel van een zettingsmof.

04 De trottoir- en straatkolken dienen te bestaan uit:
- Klasse C250;
- Nodulair gietijzer;
- Aansluiting PP diameter 160 mm;
- Inbouwgarnituur 96a;
- SBR-rubberelement;
- Conische zandvang en voorzien van een stankscherm;

De kolken betrekken van TBS-SVA GROEP te Nederweert.

25 12 08 BETONBUIZEN

01 Voor het maken van de verbindingen het mof- en spie-einde geheel ontdoen van vet, zand en andere verontreinigingen.

02 De rubberringen zodanig aanbrengen dat:
- De spanning gelijkmatig over de omtrek van de buis is verdeeld;
- Dat verdraaien bij het invoeren van de buis wordt voorkomen.

03 Eenmaal gebruikte rubberringen niet hergebruiken.

04 Direct na montage van een buis de rubberring controleren op de juiste ligging.

05 De verbinding tussen de inspectieputten bestaat uit betonnen mof-spie buizen met aansluitend op elke inspectieput een pasbuis. De aan de inspectieputten aansluitende pasbuizen mogen niet langer zijn dan 1,00 m (bij buizen > diameter 250 mm: lang 1,50 m).

25 12 09 KUNSTSTOFBUIZEN VRIJVERVALLEIDING

HFD PAR ART LID

01 De buiseinden en boorgaten schuin afslijpen. De braam aan de binnenzijde zorgvuldig verwijderen.
02 Om het glijden van koppelingen, moffen, hulpstukken, enz. te bevorderen, de rubbermanchetten vooraf met een glijmiddel insmeren. Alle hulpstukken tot aan de stootrand op de buis schuiven, ter controle hiervan een markeringsstreep op de buis aanbrengen.

25 12 11 BETONPUTTEN

01 De putten moeten voldoen aan NEN-EN 1917. Putten met binnenwerkse afmetingen groter dan 1,00 meter en putten samengesteld uit losse elementen, constructief wapenen.
02 De toegestane afwijking op het hoogteverschil tussen de buisaansluitingen van een doorgaande leiding op een put bedraagt, in tegenstelling tot de in NEN-EN 1917
toegestane afwijking, 10 mm voor buizen tot en met diameter 1000 mm.
Voor buizen groter dan diameter 1000 mm bedraagt de toegestane afwijking 1% van de buisdiameter, met een maximum van 20 mm.
03 De minimale hoogte per onderdeel bedraagt 500 mm.
04 Alle blinde kanten van de betonputten zijn voorzien van een PVC-inlaat ø 160 mm met stootrand (tenzij anders vermeld). (Hoogte b.o.k. inlaat is 1,30 m onder bouwweghoogte).

25 13 INFORMATIE OVERDRACHT LEIDINGWERK

25 13 01 BUIZEN- EN PUTTENSTAAT

01 De aannemer moet een buizen- en puttenstaat, van de in het werk aan te brengen betonnen inspectieputten en rioolbuizen, ter controle aan de directie overleggen voordat de buizen en putten worden besteld.

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

25 15 02 MAATREGELEN TE TREFFEN DOOR DE AANNEMER

01 Aan artikel 25.15 van de Standaard RAW Bepalingen wordt een nieuw artikel toegevoegd:
"02 lid 01 Indien het voor de reiniging/inspectie van de riolen en voor de uitvoering van de werkzaamheden in de rioolgemalen (reinigen ontvangstkelders), beter is dat de aanwezige rioolgemalen tijdelijk IN/UIT geschakeld worden, dient de aannemer zich in verbinding te stellen met de heer A. Goedhart van Rova Amersfoort.
02 De aannemer dient te voldoen aan de richtlijn Voorschrift veilig werken bij rioleringsbeheer en volgens de eisen en voorwaarden gesteld door de Rova.

25 16 BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN

25 16 03 BETONBUIZEN

01 De inlaten zijn in de fabriek in de buizen aangebracht.
02 Rubberringen zijn van synthetisch rubber, kwaliteit S.B.R.
03 De twee componentenkit op bitumenbasis moet zijn: Hydrolan FKN of gelijkwaardig.
04 De betonbuizen moeten voldoen aan de volgende specifieke eisen:
- Gemiddelde druksterkte ca. 75 N/mm2;
- Watercementfactor 0,35 ± 5%;
- Poriënvolume ca. 3,5%;
- Slakgehalte hoogovencement > 70 %.

25 16 05 BETONPUTTEN

01 De onderdelen van de putten welke gesteld moeten worden moeten zijn voorzien van:
- Hijsgaten tot de halve wanddikte, of;
- Hijsgaten door de wand die naar de binnenzijde van de put vernauwen, of;
- Een in de wand verzonken hijsconstructie.

Hijsogen mogen niet worden toegepast.
02 De onderbakken van de putten zoals vermeld in deel 2.2 van dit bestek voorzien van uitsparingen voor in te storten spie-einden ten behoeve van aansluitende riolen.
03 Cement voor metselspecie t.b.v. schildmuren en stellagen moet zijn:
hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS en rivierzand.
04 Bitumineuze verf voor bescherming van gietijzer moet zijn Inertol van de kwaliteit "standaard dik".
06 De betonputten moeten voldoen aan de volgende eisen:
- Gemiddelde druksterkte ca. 65 N/mm2;
- Watercementfactor ca. 0,38;
- Poriënvolume ca. 3,5%;
- Slakgehalte hoogovencement > 70 %.

07 Tussen de samenstellende delen moet een geïntegreerde rubberen afdichting worden toegepast.

HFD PAR ART LID

25 16 06 PUTRANDEN EN DEKSELS

01 Het gietijzer voor de randen en deksels moet zijn: grijs gietijzer van tenminste kwaliteit GG 25 volgens NEN 6002 A.
02 De rubberlaag tussen rand en deksel moet zijn van neopreen-, nytril- of styreenbutadieenrubber. De hardheid moet tenminste 60 Shore-A durometereenheden bedragen.
03 De putranden en deksels betrekken van TBS-SVA GROEP te Nederweert.

25 2 RIOOLRENOVATIE

25 23 INFORMATIEOVERDRACHT

25 23 01 VRIJGEKOMEN STYREEN

01 De aannemer dient twee weken voor aanvang van de reliningswerkzaamheden de volgende gegevens te overleggen aan de directie:
- hoeveelheid eventueel vrijkomend afvalwater;
- de te verwachten concentratie styreen ug/l (minder dan 1mg/l);
- de eventueel toe te passen zuiveringstechnische voorziening;
- geplande tijdstip van lozing;
- procesbeschrijving (aangeven of er ook gebufferd wordt).

02 Van toepassing is de VROM publicatie "Rioolrenovatie met kousmethoden" van maart 2008.
Tijdens "de werkzaamheden" dient er met een PID-meter gemeten te worden welke concentraties styreen voorkomen in de lucht. Met "de werkzaamheden" wordt bedoeld het moment van aanbrengen van de kous tot en met het verwijderen van de kappen in de tussenputten. Elk half uur dient een meting bij alle inspectieputten te worden uitgevoerd, de voorkeur gaat
uit naar continue metingen.De metingen dienen bij alle tussenputten te worden uitgevoerd en de data dienen beschikbaar te zijn voor de directiefvoerder tijdens het meten. Na afloop van het werk dient een databestand/grafiekte worden aangeleverd met daarin verwerkt alle meetgegevens.

25 23 04 EISEN AAN WANDSTIJFHEIDSBEREKENINGEN

01 De benodigde wandstijfheid en/of momentcapaciteit van de aan te brengen liners is berekend door de opdrachtgever. Op basis hiervan dient een liner aangebracht te worden die voldoet aan een van de klassen die vermeld staan in de betrokken bijlage. De benodigde klasse staat vermeld in de betreffende besteksposten.
02 Gelijktijdig met het aanleveren van de berekening dient een in het nederlands opgestelde 10.000 urentest van de combinatie van toegepaste materialen (laminaat + harsen) te worden aangeleverd. Deze test dient door een geaccrediteerd laboratorium te zijn uitgevoerd volgens de NEN EN 761 en mag niet ouder zijn dan 5 jaar geteld vanaf de dag van afgifte tot de
dag van aanbesteding.
03 Indien de 10.000 urentest niet voldoet aan de gestelde eisen zoals gesteld in de norm NEN EN 761 wordt als kruipfactor voor naaldvilten kousen 0,45 en voor glasvezel 0,60 gehanteerd.
04 Tevens dient een omschrijving van de opbouw van de kous te worden aangeleverd. Hiermee wordt bedoelt het aantal lagen en de dikte van de afzonderlijke lagen. Dit dient te zijn ondertekend door een daartoe bevoegde instantie.
05 De verhouding tussen de harsen en het dragermateriaal en de vulstoffen dient vooraf te worden aangegeven.. Dit in verband met het bepalen van het gehalte reststyreen van het harsaandeel en/of de soortelijke massa.
06 De handleiding voor de "berekening van de wanddikte" is te vinden als bijlage bij dit bestek.

25 27 MEET- EN VERREKENMETHODE RIOOLRENOVATIE

25 27 04 MEETMETHODE TBV HOEVEELHEIDSBEPALING

01 De vermelde lengte van de te relinen rioolstrengen zoals genoemd in het bestek is gemeten van hart rioolput tot hart rioolput.

25 3 RIOOLREINIGING

25 32 EISEN EN UITVOERING, RIOOLREINIGING

25 32 01 EISEN AAN RIOOLREINIGING

05 De reinigingsploeg die de reinigingswerkzaamheden uitvoert, moet minimaal uit twee personen bestaan.
06 De riolen reinigen met de daarvoor geschikte hogedrukspoelapparaten/ vacuümwagen(s) c.q. hogedrukzuig-combinatiewagen(s).
07 Spoelwater mag alleen onttrokken worden vanuit open water, dus niet via een standpijp vanuit het drinkwaterleidingnet. In de nabijheid van de werklocatie bevindt zich op ca. 2 km afstand oppervlaktewater.
08 Bij het reinigen van de riolering de leiding zand- en slibvrijmaken.
09 Het reinigen van de controleputten/schachten tot maximaal 0,40 m onder de laagste b.o.b. tot maximaal 5,00 m

totaaldiepte, inclusief de stroomprofielen.
De putdeksels en putranden vrijmaken van vuil.

10 Werkvolgorde reinigen (en inspecteren) van (verbeterd) gescheiden rioolstelsels (DWA en RWA):
- Eerst RWA-riolen reinigen (en inspecteren);
- RWA-riolen dicht/droog zetten;
- Water aflaten alleen in DWA- en/of gemengde riolen;
- Daarna DWA- en/of gemengde riolen reinigen (en inspecteren).

11 De te repareren danwel renoveren rioolleidingen dienen vooraf door middel van hoge waterdruk gereinigd te worden. Alle in het profiel aanwezige obstakels (voegenkit, wortels, doorgestoken inlaten e.d.) dienen met behulp vaneen robotfrees of -cutter verwijderd te worden. Het is niet toegestaan om een ketting- of wielfrees toe te passen. Nadat alle obstakels
verwijderd zijn dient de streng nogmaals onder hoge waterdruk gereinigd te worden waarna een inspectie kan plaatsvinden.

12 Het uitkomende Riool-, Kolken- en Gemalenzand en rioolslib afvoeren naar een betreffende erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting.
Voor de afvoer naar de bewerkingsinrichting moet gebruik gemaakt worden van een transportgeleidebiljet, met vermelding van het afvalstroomnummer en de Eural code (20.03.03 en 20.03.06). Deze biljetten dienen door de Directievoerder, voor aanvang van het transport, ondertekend te worden.
Bewerkingskosten van het RKG-slib verrekenen volgens stelposten 950020.

13 Bij nieuwe en al bestaande (deel) renovaties mag de werkdruk van de reinigingsinstallatie niet meer zijn dan 80 bar.

25 33 INFORMATIE OVERDRACHT, RIOOLREINIGING

25 33 02 RIOOLREINIGING: MELDINGSPLICHT

01 Artikel 25.33.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen wordt vervangen door:
Worden tijdens de werkzaamheden vaste ongeregeldheden zoals puin, beton, hout, grond e.d. aangetroffen of treedt er stagnatie op door andere verontreinigingen, dan dient, in verband met het opheffen van deze storingen, de directie direct op de hoogte te worden gesteld.

25 33 03 RAPPORTAGE

01 Artikel 25.33.03 van de Standaard RAW Bepalingen wordt vervangen door:
"De aannemer moet het rioleringsstelsel controleren door middel van inspectie met een videocamera." Bij deze video-opnamen moet ook een rapportage gevoegd worden bestaande uit:
a. Datum en plaats inspectie;
b. Putnummers;
c. Putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
d. Strenglengten, buismateriaal, buisafmeting;
e. Hoogte en ligging van eventuele verzakkingen;
f. Omvang van voegafwijkingen, lekkage, storing en andere onvolkomenheden;
g. Conditie van verbindingen tussen de buizen en putten;
h. De algemene conditie van het geïnspecteerde riool;
i. Locatie alle huis- en kolkinlaten.

02 De voortgangsrapportage dient overzichtelijk per straat en per gereinigde rioolstreng te zijn, gebruikmakend van door de opdrachtgever aangeleverde putnummers.

03 De plaatsen van de afwijkingen moeten op 10 cm nauwkeurig worden aangegeven.

04 Een omschrijving van de ernst van gebreken en mate van vervuiling van de objecten.

05 De rapportage als bedoeld in artikel 25.33.03 van deze overeenkomst moet i.t.t. hetgeen omschreven staat in de NEN-EN 13508-2+A1:2011 zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden, (RIONED-RIBx). Afwijkingen van het RIBx-bestand moeten door de aannemer, op zijn kosten, worden hersteld.
Dit bestand dient door de aannemer foutloos door de laatste versie van het controleprogramma van de Stichting RIONED gesluisd te worden alvorens de rapportage aan de directie wordt overhandigd. Zie hiervoor de website van Stichting RIONED.

06 Inspectiegegevens en rapporten dienen op maximaal 1 medium van voldoende volume (2,5" of kleiner formaat harde schijf met minimaal een USB 3.0 aansluiting) alles aangeleverd te worden evenals een rapportage in pdf-formaat.
Tevens alle (besteks/werk)tekeningen waarin/waarop alle opmerkingen van de inspecteur(s) en reinigers zijn aangegeven.

07 Alle rapporten inclusief de foto's, usb-stick of harde schijf met de vastgelegde beelden worden eigendom van de afdeling Leefomgeving van de gemeente Amersfoort.

25 4 RIOOLINSPECTIE

25 42 EISEN EN UITVOERING, RIOOLINSPECTIE

25 42 02 EISEN AAN INSPECTIE

01 Aan artikel 25.42.02 van de Standaard RAW Bepalingen wordt een nieuw lid toegevoegd:

"08 De inspectieploeg die de inspectiewerkzaamheden uitvoert, moet minimaal uit twee personen bestaan."

02 Deze inspectie heeft tot doel het controleren op het reinigingsresultaat en het vastleggen van de inlaten.

25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN

25 43 03 RIOOLINSPECTIE: INSPECTIERAPPORT

01 De rapportage vermeldt ten minste de volgende gegevens:
- het bestek- en rapportnummer;
- opdrachtgever, tekeningnummer en wegverharding;
- datum en plaats inspectie;
- dorpskern en straatnaam;
- profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
- putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
- gebreken aan het riool en vervuiling van riool;
- harddisknummer met begin- en eindstanden;
- strenglengte, begin- en eindput;
- type stelsel;
- b.o.b. maten van de put(ten) (staat op tekeningen of op separate lijst);
- diameters van de buizen;
- doorlopende hoogtemeting (max. maatafwijking van +/- 2 cm);
- geconstateerde afwijkingen aangeven op de tekeningen en in het rapport;
- weersomstandigheden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- uitvoeringstekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven.

De tekeningen aanleveren in pdf-formaat, welke op het opslagmedium, bij het bijbehorende RibX, wordt opgeslagen.

02 De rapportage als bedoeld in artikel 25.42.02 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te zijn opgesteld in het Standaard UitwisselingsFormaat voor Riool Inspectiebestanden (laatste versie geldend als op 3 maanden voor de datum van de aanbesteding).

03 De rapportages bevatten minimaal de volgende gegevens:
- de inspectie in kleur wordt uitgevoerd middels vastlegging op een externe harddisk;
- gegevens volgens RibX (versie als omschreven in lid 2) systeem inclusief digitale foto's op een externe harddisk;

04 De gehele opname moet in kleur en dermate trillingsvrij, scherp, contrastrijk en verlicht te zijn, dat toestandsaspecten vanuit het digitale beeldmateriaal eenvoudig zijn te herkennen en te classificeren.
Vastleggen van de videobeelden moet digitaal plaatsvinden zonder tussenkomst van een analoog medium.

05 Het leveren van het digitale beeldmateriaal van de geïnspecteerde leidingen op een externe harde schijf met min. 500GB met USB 3.0 aansluiting, voeding via USB kabel. De resolutie van de filmfragmenten dient minimaal 720x576 pixels te bedragen. De aangeleverde bestanden dienen afspeelbaar te zijn met Microsoft Media Speler 8 of hoger.
Het beeldmateriaal dient bij het afspelen gekoppeld te zijn aan de informatie van het RibX (versie als omschreven in lid 2) bestand. Het opslag medium wordt eigendom van de opdrachtgever.
Daarbij gelden de volgende voorwaarden:

- De beelden van één geïnspecteerde leiding dienen in één videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam dient overeen te komen met de naam in het RibX
  (versie als omschreven in lid 2) bestand.
  (Veldnaam : videopakketreferentie van het riool record)
- De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het inspectiebestand op '00:00:00' \ (hh:mm:ss) te beginnen
- In de naam van het inspectiebestand dient minimaal het jaar van inspectie voor te komen.
- Het RIBx bestand en het bijbehorende digitale beeldmateriaal (foto's en video) dienen in één map op het opslagmedium geplaatst te worden, waarbij de naam van de map overeenkomt met de naam van het RIBx-bestand;
- Van de tijdens de inspectie gebruikte werktekening(en) wordt een pdf in kleur gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.
- Van het rapport inclusief de hellingmeting wordt een pdf gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.

06 Het waarnemingenrapport van de inspectieresultaten dient als (niet beveiligde) pdf meegeleverd te worden.

07 De opdrachtnemer dient direct na het constateren van mogelijk meer- of minderwerk de toezichthouder van de opdrachtgever in kennis te stellen.

08 De data dient gekoppeld te zijn aan een RIBx viewer.

09 Indien een inspectie is afgebroken en er wordt vanaf de eindput een tegeninspectie uitgevoerd, dan dient dit in het RIBx bestand te worden teruggekoppeld.

10 Per rioolstreng is één inspectievideo per inspectierichting toegestaan. Dit houdt in dat er per streng maximaal twee videos aanwezig mogen zijn. Indien een tegeninspectie noodzakelijk is dient dit gemeld te worden aan de toezichthouder/directievoerder met reden waarom.

11 De digitale rapportage en werktekeningen dienen uiterlijk twee weken na het verrichten van de laatste, in de planning vastgestelde, inspectiedag bij opdrachtgever te worden ingeleverd ter beoordeling van het inspectierapport.

12 Indien niet toegankelijke inspectieputten worden geconstateerd, dienen deze op tekeningen en in het rapport te worden vermeld.

HFD PAR ART LID

32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING

32 0 WEGBEBAKENING ALGEMEEN

32 02 Eisen en uitvoering

32 02 03 EISEN AANBRENGEN VERKEERSBORDEN

01 Voor programma van eisen palen en bebording zie Uitvoeringsvoorschrift verkeers- en straatnaamborden in de gemeente Amersfoort.

32 02 04 EISEN AANBRENGEN VERKEERSBORDPALEN

01 Voor programma van eisen palen en bebording zie Uitvoeringsvoorschrift verkeers- en straatnaamborden in de gemeente Amersfoort.

32 03 VERWERKEN GEGEVENS

32 03 01 EISEN AAN HET RESULTAAT DIGITAAL LOGBOEK

01 De wegbebakening is in Amersfoort opgenomen in een gedigitaliseerd systeem.
De gemeente Amersfoort gebruikt hiervoor het digitaal logboek 'Geovisia'.

32 1 MARKERINGEN

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN

32 13 01 BEWIJS VAN OORSPRONG

01 Het in artikel 32.13.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen bedoelde bewijs van oorsprong moet zijn een certificaat van de Dienst Weg- en Waterbouwkunde van de Rijkswaterstaat.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN

32 14 01 GARANTIE MARKERING VAN THERMOPLASTISCH MATERIAAL

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 versie 2025, geldt voor een periode van twee jaar.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

32 15 01 EISEN UITZETTEN MARKERING

01 Voor de aanvang van de werkzaamheden verstrekt de directie markerings- en RVV-bebordingstekeningen aan de aannemer.
02 De aannemer zet d.m.v. stippen de hartlijn van een as- of kantstreep uit.
03 De onderlinge afstand tussen de stippen waarmee een hartlijn is uitgezet, bedraagt in rechtstanden ten hoogste 5 m, voor bogen ten hoogste 2 m.
04 Uitzetten van markering verrichten voor openstelling van het overlaagde wegvak.

34 VERLICHTING

34 1 VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 06 DEFINITIEF

01 Te verstaan is onder:

01. Verlichtingsobject:
Een object dat geheel of gedeeltelijk onmiskenbaar deel uit maakt van de installatie dat is aangesloten op het OVL net. Hieronder vallen onder andere: masten, armaturen, uithouders, ANWB vlaggen, lichtmast reclame.

02. Lichtpunt:
Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armatuur en lamp (lichtbron).

03. Functioneren:
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

04. Correctief onderhoud.
Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, aanrijdingen en/of vandalisme.

05. Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.

06. Buitenverlichting:
Verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;

07. Energiegrondkabel:
Grondkabel vanaf het voedingspunt.

08. Energiegrondkabel voor openbare verlichting:
Grondkabel vanaf het voedingspunt van de installatie voor openbare verlichting.

09. Gecombineerde energiegrondkabel:
Energiegrondkabel die tevens energiegrondkabel voor openbare verlichting is.

10. Aansluitkabel:
- Kabel tussen de energiegrondkabel en de aansluitklemmen;
- Verdeelkabel welke wordt aangesloten op de aansluitklemmen of de kabel tussen het aftakpunt van de energiegrondkabel en de aansluitklemmen;
- Kabel die de energiegrondkabel en de aansluiting van het verlichtingsobject verbindt;
- Kabel die een distributiekabel en een aansluiting verbindt.

11. Montageplaat:
Plaat in een lichtmast waarop onderdelen van een verlichtingsinstallatie kunnen worden gemonteerd.

12. Aansluitsnoer:
Buigzame leiding tussen het aansluitpunt in de lichtmast en het armatuur.

23. Klein materiaal:
Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.
Onder klein materiaal wordt o.a. verstaan:
- (Smelt) zekeringen;
- Schroeven;
- Bouten;
- Ringen;
- Aderhulzen.

24. Service levensduur:
De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lampen waarbij ten minste 80% van het lichtniveau behouden blijft.

25. Corrigeren stand lichtmast.
Het weer correct neerzetten van een lichtmast zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast.

28. Kabelbeveiligingssysteem:
Onder een kabelbeveiligingssysteem wordt verstaan 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 TRANSPORT EN OPSLAG LICHTMASTEN

04 De opdrachtnemer dient bij het handelen met lichtmasten dusdanig zijn werk uit te voeren dat er geen beschadigingen of deuken aan de mast kunnen ontstaan.
05 Indien er toch beschadigingen ontstaan aan de lichtmast, dient de opdrachtnemer contact op te nemen met de directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.
06 Bij grote beschadigingen (beschadigingen die de integriteit van de mast op lange termijn in gevaar kunnen brengen) aan

een nieuwe mast kan / mag de directie de fabrikant van de lichtmast om advies vragen hoe de beschadiging hersteld moet worden.

07 Alle kosten voor het herstellen van de door de opdrachtnemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

01 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient in overleg met de directie te worden vastgesteld.

03 Gaten ten behoeve van het plaatsen van lichtmasten met handkracht graven.

04 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper en met behulp van nylon stroppen. Voor zover een haak wordt gebruikt, mag deze uitsluitend in het kabelgat worden bevestigd.

05 Lichtmasten moeten dusdanig worden geplaatst, dat bij het openen van het toegangsdeurtje tot het montagebord men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.

06 De aansluitleiding en eventuele afgaande leiding dienen bij iedere lichtmast minstens 3,0 meter op slag te worden gelegd.

08 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,10 m boven het maaiveld.

09 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.

10 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in dit artikel staat voorgeschreven, op de verkeerde locatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening verplaatst te worden naar de correctie locatie.

13 Masten dienen dusdanig te worden geplaatst, dat er geen contact mogelijk is met omliggende objecten zoals stoeptegels.

14 Lichtmasten 0,60 m achter de trottoirband plaatsen tenzij anders is aangegeven.

15 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en / of hoogspanningsmasten elke geplaatste lichtmast voorzien van een waarschuwingsbordje. Het waarschuwingsbordje moet voldoen aan de door de netbeheerder gestelde eisen en op 1 meter onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de beheerder anders bepaald.
De bordjes worden verrekend op stelpost 951020

16 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

17 Grondbescherming
Bij lichtmasten met een lichtpunthoogte van 4 < lph < 6m moet 0,10 à 0,15 m boven het maaiveld uitsteken.
Bij lichtmasten met een lichtpunthoogte van 7,5 < lph < 12m moet 0,20 à 0,30 m boven het maaiveld uitsteken.

18
Masten minimaal 5 m uit het hart van een boom van de 2e grootte plaatsen.
Masten minimaal 6 m uit het hart van een boom van de 1e grootte plaatsen.
Masten minimaal 8 m uit het hart van een boom plaatsen als het gebied wordt aangelegd volgens het Politie Keurmerk Veilig Wonen.
Tenzij op de bij het bestek behorende tekening anders wordt aangegeven.

19
Bij plaatsing in de nabijheid van woningen, indien mogelijk de mast plaatsen op de perceel- scheiding van woningen.
Tenzij op de bij het bestek behorende tekening anders is aangegeven.

20
Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst
Tenzij de plantekening anders uitwijst.

21
De lichtmasten verwijderen, [her]plaatsen inclusief de coördinatie door de aannemer met Stedin of NUON i.v.m. de elektrische aansluiting. Het aan- en afkoppelen geschiedt door Stedin of NUON (De opdracht moet geschieden in overleg met de gemeente). Hieronder valt tevens het aan- en afkoppelen van de laagspanningskabel van het zekeringkastje in de lichtmast.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

02 Dubbele geïsoleerde armaturen niet aarden.

03 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
- Boven het aansluitblok in de mast geen bedrading in een lus.
- In de mast mag geen bedrading in een bos of knoop.
- Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond.
- Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
- De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.

34 12 04 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

02 De toe te passen voedingskabels: type EO-YmvKaszh 06/1kV OV, aantal aders 4 x 10 mm² / 4 x 6 mm² of anders indien voorgeschreven met de volgende aderkleur toepassen. Bruin fase L1, Zwart fase L2, Grijs fase L3 en Blauw nul. Ten behoeve van de aarding, moet er een aardlitze of aardscherm in de kabel aanwezig zijn.

34 12 05 REGELAPPARATUUR

02 De aannemer dient in overleg met de directie de schakel- / dimstanden in te stellen van de dimmodules, in de lichtpunten als zowel de schakel- en verdeelinrichting.
De volgende instellingen voor het schakelen / dimmen van de dimmodules worden gehanteerd:

Dimprofiel 3b	
"ontsteken - 22.00 uur"	90%
"22.00 - 24.00 uur"	70%
"0.00 - 05.00 uur"	50%
"05.00 - 06.00 uur"	70%
"06.00 uur - doven"	90%

Dimprofiel LS6	
"ontsteken - 24.00 uur"	100%
"24.00 - 06.00 uur"	50%
"06.00 uur - doven"	100%

Dimprofiel LS8	
"ontsteken - 22.00 uur"	100%
"22.00 - 06.00 uur"	50%
"06.00 uur - doven"	100%

Dimprofiel LS10	
"ontsteken - 20.00 uur"	100%
"20.00 - 06.00 uur"	50%
"06.00 uur - doven"	100%

Deze instellingen kunnen voor realisatie nog gewijzigd worden. Dit zal tijdig met de opdrachtnemer gecommuniceerd worden.

03 De aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakel- / dimstanden van de dimmodules correct zijn uitgevoerd volgend lid 2. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 3 maanden.

04 Hierbij dient alle documentatie en handleidingen overhandigd zijn aan de directie.

05 Kosten die voortkomen uit de leden 1 t/m 4 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

34 12 06 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING

01 Bij werkzaamheden aan de openbare verlichting moeten aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond dat de openbare verlichting op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren.

34 12 07 VERPLAATSEN LICHTMASTEN

01 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt dient een verlengmof te worden toegepast, dit in overleg met de directie.

02 De aansluitleiding en eventuele afgaande leiding dienen bij iedere lichtmast minstens 3,0 meter op slag te worden gelegd.

34 12 08 VERWIJDEREN LICHTMASTEN

01 Bij het verwijderen van een lichtmast dient de aansluitkabel volgens voorschriften netbeheerder (en indien van toepassing: door een door de netbeheerder erkende aannemer) afgewerkt te worden.

34 12 09 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN

01 Het nummeren van de lichtmasten is niet in dit werk opgenomen en zal geschieden door de opdrachtgever na de oplevering van het werk.

34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

01 Indien een te vervallen / vervangen / verplaatsen lichtmast voorzien is van bebording wordt deze in overleg met de directie overgezet op een lichtmast in de nabijheid.

02 Als eigenaar van de installatie heeft de opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.

03 Indien het overzetten van een aanhangsel niet mogelijk is dient deze te worden afgevoerd naar het opslagterrein van de opdrachtnemer.
Tevens dient hij deze te voorzien van de oorspronkelijk locatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de directie.

Reclamebak	-	locatie op boven- of zijkant
(verkeers)bord	-	locatie op achterkant bord

04 Lichtmasten die worden voorzien van lichtmastreclame dienen hiertoe voldoende te zijn gedimensioneerd.

05 De hoogte van de onderkant van het bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:

- Binnen de bebouwde kom: 2,25 m;

De hoogte mag minder zijn indien het bord is geplaatst op een verkeerseiland of buiten een pad of trottoir, doch bedraagt dan tenminste 1,20 m.

- Buiten de bebouwde kom: 1,20 m;

De afstand van de zijkant van het bord tot de zijkant van de verharding moet minstens 1,80 m bedragen. Met verharde bermen of stroken bedraagt de minimum afstand 0,60 m

De hoogte van de onderkant van lichtmastreclame ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:

- Binnen de bebouwde kom: 4,20 m;

06 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van het bord een isolatieplaat of ring te worden aan gebracht met de volgende kwaliteiten:

- Zware belasting (Reclamebakken):

Rubber type FPR (flooring rubbers).

- Lichte belasting (verkeers- en straatnaamborden):

Neopreenrubber type HPC 2 mm.

- Overige borden:

In overleg met de directie.

07 Schade aan de aanhangsels die door de opdrachtnemer is veroorzaakt wordt door de opdrachtnemer vergoed.

08 De aannemer plaatst de straatnaamborden, verkeersborden en aanwijsborden binnen 24 uur terug.
Indien dit niet mogelijk is dan dient de opdrachtnemer in overleg met de directie een flespaal (levering directie) te plaatsen en de van de lichtmast afkomstige bebording te monteren. Bij terugplaatsen lichtmast vice versa.

09 Reclameborden moeten aan de van het armatuur afgekeerde zijde van de lichtmast worden bevestigd, in het verlengde van het armatuur.
Bij twee armaturen dient deze recht onder het armatuur te komen.

10 Het invoeren van de aansluitkabel van het reclamebord dient te geschieden door het aanwezige gat met afdichtdop, bij het gebruik van dit gat dient men een tule toe te passen. Zodat via de kabel geen vocht in de lichtmast kan komen.

11 Alle bevestigde reclameborden dienen op het mutatieformulier van de lichtmasten te worden gemeld.

34 12 11 HERSTEL STRAATWERK

01 Het definitief herstellen van het straatwerk gebeurd door een door de opdrachtgever aangestelde bedrijf.

02 De opdrachtnemer mag zelf het straatwerk openmaken en het graafwerk weer vullen met het uit het werk vrijgekomen zand.
De opdrachtnemer neemt contact op met de directie voor het definitef herstel van het straatwerk.
Meldingen via de webapplicatie MOOR

03 In dien nodig dient de opdrachtnemer het tijdelijk herstelde straatwerk af te zetten.

04 De door de opdrachtgever aangestelde bedrijf voor het definitief herstellen van het straatwerk brengt de herstelkosten in rekening bij de opdrachtnemer.
De opdrachtnemer verrekend deze kosten op de betreffende stelpost.
De rekening voor het herstellen dient te worden overgedragen aan de directie.

05 Alle kosten van de opdrachtnemer (communicatief en administratief) voortkomend uit de bovenstaande leden dienen in de betreffende posten verdisconteerd te zijn.

34 12 12 MELDING EN REGISTRATIE WERKZAAMHEDEN

01 Vooraf overlegt de aannemer met de directie, over de werkzaamheden, die moeten worden uitgevoerd. Ook levert de aannemer gegevens aan over de veiligheidsmaatregelen die genomen worden voor het bouw- en overige verkeer.
Binnen de gemeente Amersfoort vindt de aanlevering van deze gegevens plaats via het geautomatiseerde registratiesysteem MOOR via de site http://meldpunt.gemeenten.opbrekingen.nl
Voor eventuele vragen over het MOOR-systeem zelf kunt u contact opnemen met de MOOR helpdesk per e-mail via helpdeskMOOR@psms.nu of telefonisch onder nummer 035-5248904.

02 Ten minste 5 werkdagen voor de geplande aanvang van uw werkzaamheden moet de melding in MOOR zijn ingevoerd.

34 12 13 DESKUNDIGHEID AANNEMER

01 De aannemer wordt geacht met kennis van zaken te handelen, zodat lichtmasten niet op onhandige locaties komen te staan of uitnodigen tot criminaliteit. De aannemer dient de directie onverwijld mee te delen wanneer dit wel dreigt te gebeuren.

34 12 14 MONTAGEKAST/AANSLUITKAST

01 De aansluiting op zekeringhouder (type Langmatz EK480-G3S2d) in de mast is als volgt:
Achter de eerste zekering zal in volgorde, de fase L1, L2, of L3 worden aangesloten en achter de tweede zekering zit de schakeldraad, deze afzekeren met 2 Ampère.
(Deze alleen toepassen bij dimmen).

02 De aansluiting op zekeringhouder (type Langmatz EK480-G3S2d) in de mast is als volgt:
Achter de zekering zal in volgorde, de fase L1, L2, of L3 worden aangesloten.

03 De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel (in afwijking op de NEN 1010:2003). Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.

04 De lichtmasten worden gevoed door een driefasenet, de lichtmasten dienen dan achtereenvolgens op L1, L2 en L3

aangesloten te worden.

05 De montagekast/aansluitkast moet onderstaande componenten bevatten:
- Trekontlasting voor meerdere kabels;
- Trekontlasting aansluitsnoer;
- Zekeringhouder(s)inclusief 2A smeltpatroon per armatuur;
- Fase wisselaar;
- Bevestigingsmateriaal.

06 De montagekast/aansluitkast moet onderstaande componenten bevatten:
- Trekontlasting voor meerdere kabels;
- Trekontlasting aansluitsnoer;
- Zekeringhouder(s)inclusief 2A smeltpatroon per armatuur;
- Fase wisselaar;
- Bevestigingsmateriaal.

34 12 15 TOEGANKELIJKHEID

01 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de masten en armaturen te behouden dient de aannemer de volgende handelingen te verrichten:
- De bouten van de mastdeuren in vetten met grafiet of koperslip;
- De rubbers van de armaturen behandelen met talkpoeder.

34 12 16 VERBINDINGSMOFFEN

01 De te leggen kabel moeten zodanig worden geleverd dat deze zonder toepassing van verbindingsmoffen kunnen 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 is in zijn geheel is te verwerken.
De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

34 12 17 AANLEG KABELNET T.B.V. AANSLUITEN LICHTMASTEN

01 Bij het transport en de opslag van kabels en bij de uitvoering van kabelwerkzaamheden, de voorschriften en aanbevelingen van de producent volgen.

02 Het uitzetten van sleuven geschiedt door de aannemer volgens aanwijzingen van de directie.
De aannemer stelt hiervoor de benodigde hulpmiddelen ter beschikking.

03 De bodem van de sleuf ontdoen van puin en/of andere scherpe voorwerpen.

04 Ter plaatse van kruising van kabels of van kabels met leidingen, moet de onderlinge verticale afstand tenminste 0,10 m bedragen.

05 Moffen in een grondkabel niet situeren onder trottoir- of opsluitbanden, ter plaatse van kruisingen met andere kabels of leidingen of binnen de in het bestek vermelde afstand van het uiteinde van een kabelbuis, -koker of -invoering.

06 Direct na het aanbrengen van een grondkabel (laagspanningskabel) het einde, waaraan getrokken is, openen en de mantel en geleider(s) controleren op beschadigingen. Ingeval van beschadiging bepaalt de directie, na overleg met de aannemer, de te nemen maatregelen. Nadien het kabeleind opnieuw afsluiten.

07 Na het aanbrengen mag in een grondkabel (laagspanningskabel) geen trekspanning aanwezig zijn.

08 Direct na het aanbrengen van de grondkabel (laagspanningskabel), de kabelzegels aanbrengen, om de 5,00 m en bij aftakking om de 1,00 m.

09 Kabelzegels zodanig aanbrengen dat de op de zegels vermelde gegevens zichtbaar zijn.

10 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in de klinker- of tegelbestrating bevindt, dient ook de bestrating te zijn gesloten.
Als de bestrating niet hoeft te worden aangebracht, dient de sleuf te worden afgezet.

11 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 m uitkomend zand of grond. Deze laag niet mechanisch verdichten.

12 Voor het aanvullen van de sleuf mag gebruik gemaakt worden van de uitkomende grond. Deze grond aanvullen in lagen van 30 cm en verdichten tot een dichtheid is verkregen van 98 %.

13 Uitkomende materialen zoals puin e.d. zo spoedig mogelijk van het terrein afvoeren.

14 T.g.v. de werkzaamheden opgetreden uitspoelingen en verzakkingen herstellen.

34 12 18 INMETEN COÖRDINATEN VERLICHTINGSOBJECTEN

01 De aannemer dient met een door een bevoegd gezag erkende instantie gekalibreerd meetapparaat de x en de y positie per lichtmast in te meten. Gegevens over het meetapparaat en het calibratierapport dienen binnen 5 werkdagen na gedane verzoek te worden overhandigd aan de directie.

02 Het inmeten geschiedt bij het plaatsen en verplaatsen van verlichtingsobjecten of op verzoek van de directie in combinatie met andere werkzaamheden.

03 De coördinaten dienen conform het Rijksdriehoekscoördinaten te worden ingemeten

04 De meetgegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT ingemeten te worden.

05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden bijgehouden.
- Straatnaam;
- Mastnummer;

- x en de y coördinaat (9 cijferig).

06 De meetgegevens dienen gezamenlijk met de revisiegegevens te worden ingediend in een .xls bestand.

07 Verlichtingsobjecten waarvan de mastnummers niet te achterhalen zijn, dient door de aannemer per object een duidelijke situatieschets te worden gemaakt, deze gegevens dienen te worden overhandigd gezamenlijk met de rest van de gegevens van lid 06.

08 De aannemer garandeert de accuraatheid en de nauwkeurigheid van de door hem ingemeten verlichtingsobjecten.

10 De ingemeten gegevens moeten voldoen aan de specificaties van de gemeente.

34 12 19 AANSLUITEN WANDARMATUREN

01 Aftakkabels ten behoeve van de wandarmaturen, dienen door een gegalvaniseerde buis tegen de gevel naar de zekeringhouder te worden geleid en ingevoerd.
De toe te passen zekeringhouder is van het fabrikaat GURO type EKM 1261.

02 De gegalvaniseerde buis moet tenminste 2,00 m hoog zijn ten opzichte van het maaiveld. De buis dient minimaal om de 700 mm met gegalvaniseerde beugels te worden gezadeld en waar nodig in de kleur van de gevel te worden geschilderd.

03 Bij nieuwbouwprojecten dient in de gevel een RVS kastje te worden aangebracht t.b.v. de zekeringhouder voor het aansluiten van het wandarmatuur, de PVC mantelbuizen ten behoeve van de aansluitkabels dienen in de spouw van de gevel te worden aangebracht en vast gelijmd aan de uit - ingangsspruiten van het RVS kastje. Het RVS kastje moet zijn van
leverancier Avedko, artikelnummer 530992 tekeningnummer 540.1602.01.

04 Bij nieuwbouwprojecten moet de stijgleiding van uit het RVS kastje ten behoeve van het wandarmatuur tenminste 4,00 m vanuit het maaiveld uit de gevel komen, de in of uitgaande mantelbuis voor het aansluiten moet tenminste 0,60 m onder het maaiveld eindigen.

34 12 20 BODEMGESTELDHEID

01 Indien de bodemgesteldheid sterk afwijkt van de locale bodemgesteldheid, kan de aannemer in goed overleg met de directie het meerwerk van graafwerkzaamheden verrekenen op betreffende stelpost in deel 2.2.

34 12 21 GRONDWERK NA AANVULLEN EN VERDICHTEN

05 Op het einde van de werkdag moeten alle sleuven en de mastgat conform lid 06 zijn verdicht.

06 De grond verdichten dan wel aanstampen tot dat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.

34 12 22 MANTELBUIZEN EN KOKERS

01 De te gebruiken materialen voor mantelbuizen zijn:
PE type Novotub bij het graven van een open sleuf, kleur van de mantelbuizen is rood.
PE bij een boring, dus gesloten sleuf.

02 Mislukte of niet gebruikte persboringen moeten worden dichtgeschuimd en worden niet verrekend.

03 De mantelbuizen moeten na het aanbrengen deugdelijk worden afgedopt. Na het invoeren van de kabels moeten de mantelbuizen aan beide zijden worden afgedicht met afdichtingsmiddel fabrikaat Stopaq of gelijkwaardig.

04 Bij het in- en uitvoeren van grondkabels in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke, moeten de grondkabels worden onderstopt.

05 De mantelbuis dient voorzien te zijn van een polypropyleen (PP) trekdraad en een mof voor onderlinge verbindingen.

34 12 23 ONDERDOORGANG VERLICHTING

01 Onderdoorgangverlichting bij bestaande bebouwing dient bij voorkeur aangebracht te worden in de hoek van plafond en wand.

02 Bij nieuwbouw van een onderdoorgang of tunnel is een speciale uitsparing, welke voldoet aan de maten van de gekozen armaturen en de ruimte voor de aansluitkabels, een vereiste.

34 12 24 AANBRENGEN AARDING SCHAKELKAST EN LICHTMAST

01 Aardelektroden moeten ten minste zo ver in de grond zijn gedreven dat zij alleen met bijzonder hulpmiddelen daaruit kunnen worden verwijderd.
Aardnetten en bijbehorende leidingen moeten op een diepte van ten minste 0,60 m liggen.

Aardstaven van zwaar verzinkt staal of van daarmee onder de voorhanden omstandigheden gelijk te stellen materiaal moet een middellijn van ten minste 12 mm hebben.
Aardstaven met een middellijn van minder dan 19 mm mogen alleen zijn toegepast indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

a) Zij mogen uitsluitend in de grond zijn gedreven overeenkomstig de door de fabrikant voorschreven werkmethode;
b) Het materiaal en constructie van de koppeling moeten zijn aangepast aan die van de staven;
c) De deugdelijkheid van de koppeling tussen de staven moet zijn aangetoond;
d) Dde minimale waarde is 1 Ohm.

02 Aarding aansluiten op betreffende voorziening in lichtmast of schakelkast.

HFD PAR ART LID

34 12 25 VRIJKOMENDE OVL MATERIALEN

01 Materialen die vrijkomen en nog bruikbaar zijn, geldt dat deze materialen gedemonteerd moeten worden en opgeslagen moeten worden op het terrein van de onderhouds aannemer OVL in de regio Amersfoort.
02 De onder lid 01 vrijgekomen materialen zijn doorgaans masten die niet ouder zijn als 15 jaar en armaturen die niet ouder zijn als 10 jaar.
03 Kosten dien verwerkt te zijn in de betreffende posten.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

03 In afwijking op 34.13.01 lid 03 van de Standaard 2015. Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten op de energiegrondkabel van de netbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de netbeheerder van toepassing.

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

02 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.
03 Het verwijderen van delen van de bestaande installatie dient zodanig te geschieden dat de verlichting op de hoofdbaan zoveel als mogelijk blijft gewaarborgd. Hierbij mag maximaal één richting op de hoofdbaan gelijktijdig buiten bedrijf worden gesteld.
04 De aannemer doet tijdig voorstellen indien herstel van storingen speciale maatregelen en of voorbereiding vergt.

34 13 08 RAPPORTAGE UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

01 De opdrachtnemer dient een gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per opdracht, per bestekspost en per locatie bij te houden. De opdrachtnemer rapporteert dit overzicht maandelijks aan opdrachtgever. Rapportage uiterlijk 3 werkdagen na verstrijken van de maand indienen bij de directie.
De rapportage dient digitaal in Excel te geschieden.
02 Rapportage zoals omschreven in lid 01:
De aannemer dient de voor hem gemarkeerde velden in te vullen.
Tevens dient hij het mutatie formulier in te vullen.
NB De aannemer dient deze gegevens nader af te stemmen met de gemeente voor correcte opname in GeoVisia. Bij een nieuwe mast draagt de directie zorg voor een mutatieformulier.
03 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die maand betrekking hebbende maandrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.
04 Deelopdrachten worden deels verstrekt met behulp van digitale werkbonnen. Op deze bonnen wordt vermeld de uit te voeren werkzaamheden met de betreffende besteksposten, de locatie en nadere bijzonderheden. De bonnen dienen binnen 5 werkdagen na afloop van de werkzaamheden geretourneerd te worden aan de directie.

34 13 18 REVISIEBESCHEIDEN

01 De aannemer verstrekt uiterlijk 6 weken voor oplevering (deel)project aan de directie revisietekeningen in pdf ter beoordeling.
02 Binnen 3 weken na goedkeuring directie verstrekt de aannemer de digitale bestanden in dwg en dxf formaat ACAD 2010 of hoger en in pdf formaat.
Tekenwijze conform eisen opdrachtgever.
Alle genoemde informatie weergeven in aparte lagen.
04 Op de revisietekeningen moet worden aangegeven:
- De kabeltrace en de plaats van alle onderdelen van de installatie ten opzichte van vaste objecten;
- De doorsnede en het type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
- Constructie en hoogte masten;
- Fabrikaat en type armatuur;
- Vermogen en type lampen;
- Nummers van de lichtmasten overeenkomstig mutatie formulier;

nummering van de lichtmasten in chronologische volgorde, te beginnen met nummer 1;
- Projectnummer(s);
- Fase aanduiding per lichtmast, zoals aangegeven op de ontwerptekening(en).

05 Kabellijst waarop is aangegeven:
- Soort kabel;
- Startpunt van de kabel;
- Eindpunt van de kabel;
- Lengte van de kabel.

06 De revisie aanleveren conform hoofdstuk 3 van Ontwerp en uitvoeringseisen Openbare verlichting van de Gemeente Amersfoort.

HFD PAR ART LID

34 13 20 LICHTMASTEN

01 Indien de aannemer een ander type en of fabrikaat lichtmast wenst te leveren dan in deel 2.2 staan omschreven, dient de aannemer sterkteberekeningen ter goedkeuring aan te bieden aan de directie.
02 De directie zal deze beoordelen en binnen 10 werkdagen uitsluitsel geven, over de voorgestelde materialen.
03 De opdrachtgever is milieu bewust en willen dat alle nieuwe masten milieuneutraal (niet milieubelastend) zijn en worden gemaakt van recyclebaar materiaal en geheel of gedeeltelijk zijn gemaakt van gerecycled materiaal, dit dient te worden aangetoond door middel van een document van de mast leverancier, dit document dient aan de directie te worden overhandigd.

34 13 21 ARMATUREN

01 Indien de aannemer een ander type en of fabrikaat armatuur wenst te leveren dan in deel 2.2 staan omschreven, dient de aannemer gelijkwaardigheidsrapport, van een onafhankelijke instantie ter goedkeuring aan te bieden aan de directie.
02 De directie zal deze beoordelen en binnen 10 werkdagen uitsluitsel geven, over de voorgestelde materialen.
03 De opdrachtgever is milieu bewust en willen dat alle nieuwe armaturen een minimaal milieu belastend zijn, ook valt hier het transport onder.
04 Motivering assembleren kap op armaturen op locatie verwerking.
Dit draagt bij aan het verminderen van de milieu belasting doordat er minder CO2 uitstoot nodig is.
05 Let op! bij het genoemde onder lid 04 dienen de instructies van de leverancier te worden opgevolgd.

34 13 22 GELIJKWAARDIGHEID

01 Gelijkwaardigheid van materialen moet worden aangetoond door een erkend onafhankelijk onderzoeksbureau. De kosten van dit onderzoek komen geheel ten laste van de aannemer.
(let wel: de in deel 2.2 genoemde armatuur typen zijn bepaald middels proefopstellingen en/of gekozen door vormgevers van de gemeente).
02 De opdrachtnemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de directie.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN

01 In tegenstelling tot het gestelde in 34.14.02 lid 01 van de Standaard 2015 is de garantieperiode voor alle lampen / lichtbronnen gelijk gesteld op 12 maanden.
02 De aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Deze lampen worden geacht lampen met een fabricagefout te zijn. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van bovengenoemde lampen zijn voor rekening van de
aannemer.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 WERKVOORBEREIDING

01 De aannemer dient op verzoek van de directie te assisteren bij het uitzetten van het werk.

34 15 05 PROCEDURE

02 Voor de duur van het werk is de aannemer binnen het werkgebied verantwoordelijk voor het instandhouden van zowel de bestaande als de nieuwe openbare verlichting.
03 De rekening van Stedin of NUON voor het aan- en afkoppelen worden rechtstreeks door de gemeente voldaan.
04 Zowel ten behoeve van de af te koppelen lichtmasten als ook de aan te sluiten lichtmasten moet per mast een mutatieformulier worden ingediend waarop minimaal het lichtmastnummer vermeld op de tekening, het tekeningnummer, de datum van afsluiting/aansluiting en de locatie van de betreffende mast wordt vermeld. Deze mutatieformulieren worden door de
directie ter beschikking gesteld.
05 Bij de oplevering van het werk moeten alle mutatieformulieren, inspectie rapporten met revisietekeningen bij de directie worden ingeleverd.
06 De aannemer blijft verantwoordelijk voor de openbare verlichtingsinstallatie tot op het moment van opleveren en goedbevinden.
07 De aannemer overlegt de mutatieformulieren van de nieuw aan te leggen of definitief te verwijderen lichtmasten, volgens de door de opdrachtgever aangegeven periodieken.
08 De aannemer meldt minimaal 3 werkdagen voorafgaand aan graafwerkzaamheden deze graafwerkzaamheden bij de Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) in de regio van de locatie van het werk en coördineert de binnengekomen informatie.
Bescherming kabels enz. t.o.v. derden tijdens de aanleg is de verantwoordelijkheid van de aannemer.
09 Tot de oplevering behoordt ook het uitvoeren van een eerste electrotechische inspectie conform bijlage 61F (inspectierapport) van de NEN1010. In het rapport moet ten minste zijn vermeld:

- de gebruikte apparatuur met vermelding tot welke datum het apparaat is gecertificeerd
- de instellingen van de betreffende apparatuur
- de datum van inspectie.

Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): in tweevoud
- goedgekeurde (st.): in drievoud

Vorm van verstrekking: op witdruk en verzending per mail
Tijdstip van verstrekking: bij de revisie bescheiden.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 05 EISEN OPENBARE VERLICHTING

01 De geplaatste verlichting dient te voldoen aan de Vigerende richtlijn "Ontwerp- en uitvoeringseisen Openbare Verlichting gemeente Amersfoort" laatste versie

02 Bovenstaande is vantoepassing op
- Ontwerp zowel lichttechnisch als electrotechnisch,
- Uitvoering,
- Materialisatie,
- Norm en regelgeving,
- Levensduur,
- Uitvoeringsvormen,
- Duurzaamheid,
- Efficiëntie,
- Functionaliteit,
- Veiligheid,
- e.t.c.

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

34 17 01 AFWIJKING KABEL

01 De verwerkte hoeveelheden grondkabels (laagspanningskabels) worden bepaald aan de hand van de in het bestek vermelde gegevens. Indien hiermee geen juiste hoeveelheidsbepaling mogelijk is, worden de desbetreffende hoeveelheden bepaald door meting in het werk.

34 17 02 OVERLENGTE KABELS EN SNOEREN

01 Per lichtmast wordt per armatuur de volgende lengte aansluitsnoer gerekend.
Paaltop: Masthoogte + hoogte aansluitpunt in armatuur.
Uithouder: Masthoogte + lengte uithouder.

02 Bij de aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
Overlengte bij mast = 3,00 m bij ingaande kabel en 3,00 m bij uitgaande kabel
Overlengte bij kast = 5,00 m
Overlengte bij mof = 1,50 m bij de aansluitkabel.
Overlengte bij stijgleiding in overleg met de directie.

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN

51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN

51 01 01 ALGEMEEN

01 Te verstaan is onder:
h. wapeningsdoek: drukverdelend doek voor het scheiden van bodemlagen met water- en luchtdoorlatende eigenschappen.
j. bomengrond: substraat geschikt als groeimedium voor bomen.

02 Te verstaan onder bomensubstraten: alle bouwstoffen gericht op het inrichten van een duurzame groeiplaats voor te planten bomen of verbeteren van een groeiplaats van bestaande bomen.
Bomensubstraten kunnen zijn (niet uitputtend):
- bomengrond
- bomenzand
- bomengranulaat (lava 16/32, grauwacke)

Ook voor specifieke benamingen gegeven door producenten en/of leveranciers zoals:
- Urbansand

HFD PAR ART LID

- Urbangranulaat

03 In alle artikelen van zowel de Standaard 2025, de Errata als deel 3 van het Moederbestek Bomen waar alleen teelgrond, bodemverbeteraar en bomenzand etc. is aangegeven is het begrip bomensubstraat in algemene zin van toepassing.

51 01 03 VERWIJDEREN VAN ZWERF- EN GROFVUIL EN OVERIG AFVAL

01 Het verwijderen van blad en bloesem betreft het verwijderen van ophopingen voor roosters of putopeningen, zodat de waterafvoer niet wordt gestremd.
Paden en wegen vrijhouden van blad indien de verkeersveiligheid (gladheid) in het geding is c.q. kan komen. Na afloop van de bladvalperiode het blad van verhardingen en gazons verwijderen in samenwerking met de ROVA (machinaal vegen).

51 01 04 ONKRUIDBESTRIJDING IN BEPLANTING

01 Onder onkruidbestrijding wordt verstaan het verwijderen van concurrerende kruiden en grassen uit beplantingen, haagvoeten en boomspiegels. Hieronder wordt ook begrepen het verwijderen van zaad- en wortelopslag van bomen en struiken die geen deel uitmaken van het aangeplante sortiment en/of de aanwezige evenwichtige soortenverhouding verstoren.
Naast opslag van Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik moeten in dit verband worden genoemd Esdoorn, Kastanje, Lijsterbes, Veldiep e.d.

03 In dit lid wordt bepaald dat bij onderhoud de volgende kruiden niet als onkruiden worden aangemerkt:
- Speenkruid, Hondsdraf, Klimop, Koekoeksbloem, Kleine Veldkers, Look zonder Look, Stinkende Gouwe, Dovenetel, Robertskruid, Vingerhoedskruid, Akelei en Toorts;
- De herkenbare bewust aangebrachte overige beplantingen, waar onder meer toe behoren Bonte Netel, Dovenetel, Maagdenpalm, Vrouwenmantel, Penningkruid, Pachysandra, Waldsteinia en Tiarella;
- Alle 68 bij Koninklijk Besluit beschermde plantensoorten;
- Alle 36 inheemse soorten orchideeën.

Deze beplanting handhaven als gewilde gewassen.
Daarnaast alle op aanwijzing van de directie inheemse flora, bollen- en knollenloof sparen.

51 01 05 VAKBEKWAAMHEID UITVOEREND PERSONEEL

01 Het personeel van de aannemer dat de werkzaamheden uitvoert dient affiniteit te hebben met de gevraagde werkzaamheden. Per ploeg dient minimaal één personeelslid in het bezit te zijn van het certificaat Flora- en Faunawet niveau 1 of minimaal gelijkwaardig.

02 De leidinggevende medewerkers die belast zijn met de daadwerkelijke aansturing van de uitvoering dienen minimaal een middelbare beroepsopleiding te hebben gevolgd, in het bezit te zijn van het certificaat Flora- en Faunawet niveau 2 of minimaal gelijkwaardig en affiniteit te hebben met administratief gericht werk.

03 Het personeel dat het kwaliteitsplan Flora en fauna maakt dient over een certificaat Flora- en Faunawet niveau 3 of minimaal gelijkwaardig te beschikken.

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN

51 02 01 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

09 De aanvulling niet verdichten.

10 Voor het aanvullen de bodem 0,20 m diep losspitten.

11 Een capillaire breuk tussen de ondergrond en het groeimedium is niet toegestaan.

12 Indien het geval moeten de werkzaamheden (tijdelijk) en zolang als nodig worden onderbroken.
In overleg met en na goedkeuring van de directie mogen de werkzaamheden worden hervat.

13 Grondwerkzaamheden en bodembewerking ten behoeve van de aanleg (realisatie) of het bewerken van groeiplaatsen, zoals graven, zuigen, mengen, woelen, spitten, egaliseren, bestraten, aftrillen et cetera mogen niet onder te natte (lees: verzadigde) of te droge met sneeuw bedekte of bevroren bodem omstandigheden worden uitgevoerd.
Grondwerkzaamheden mogen nooit leiden tot bodemverslemping of structuurbederf van de bodem.

51 02 02 GRONDWERK BINNEN HET WORTELGESTEL

01 Ontgraven wortels beschermen tegen uitdrogen en vorst.

02 De ontgravingen binnen het wortelgestel dezelfde dag weer aanvullen.

09 Ter plaatse van het wortelgestel mogen geen bouwstoffen worden opgeslagen en geen werkterrein worden ingericht.

51 02 10 TIJDSCHEMA UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

01 Voor de bomen geldt een inboet garantie van 1 jaar.

02 De eerste oplevering van door de opdrachtnemer verrichte aanplantwerkzaamheden bomen vindt plaats na afloop van het plantseizoen voor bomen. De eindoplevering vindt plaats 1 jaar na de inboet.

03 Bomen met kluit moeten bij voorkeur in november of december worden gepland, doch uiterlijk vóór 1 maart en altijd bij vorstvrij weer.
Bomen, getransporteerd en geleverd in plastic zak, moeten in november of december worden geplant, bij vorstvrij weer.

HFD PAR ART LID

04 De perioden waarin voor de verschillende onderhoudswerkzaamheden aan de resultaats- verplichting voldaan moet zijn, zijn waar mogelijk in de 'Nadere Beschrijving" paragraaf 2.2 vermeld.
05 De aannemer dient met de aanvang van de werkzaamheden rekening te houden met hetgeen in artikel 51.51.06 lid 01 is bepaald. De opdrachtgever bindt de aannemer aan dit artikel voor alle beplantingen vanaf de eerste dag van de voorgeschreven periode, met uitzondering van bosplantsoen en bloembakken, die vanaf de eerste dag van week 17 aan artikel 51.51.06 lid 01 dienen te voldoen.
06 De aannemer dient met de planning van zijn werkzaamheden inzake onkruidbeheersing rekening te houden met de bijbehorende verplichting dat gedurende alle werkdagen in de voorgeschreven onderhoudsperiode hoveniers in dienst van de aannemer aanwezig en werkzaam dienen te zijn binnen het aangegeven areaal.
07 De aannemer dient de inzet van zijn medewerkers zodanig te plannen dat gedurende de in de bestekspost vermelde periode zo min mogelijk resten van onkruidbegroeiing afgevoerd worden.
08 De directie behoud zich het recht voor de data, volgorde en route van uitvoering te wijzigen.

51 02 12 VERWERKING BOMENGROND

01 Grond voor teelgrond met een organische stofgehalte of lutum gehalte van vijf gewichtsprocenten of meer op het werk niet hoger opslaan dan 1 m.
02 Indien tijdens de uitvoering de voorgeschreven bewerkingsdiepte plaatselijk moet worden gewijzigd, zal hierop geen verrekening geschieden indien deze wijziging niet meer bedraagt dan 30% van de voorgeschreven bewerkingsdiepte tot ten hoogste 0,10 m en voor zover deze wijziging met het reeds ingezette materiaal kan worden uitgevoerd.
03 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen niet dieper ontgraven dan tot 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of tot 0,10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
04 Na afloop van het grondwerk of de grondbewerking mag de indringingsweerstand van grond in groeiplaats ten hoogste 1,5 MPa bedragen.
05 Indien de hoeveelheid bomengrond niet verwerkt kan worden i.v.m. beperkte diepte, compenseren door groeiplaats breder uit te graven, e.e.a. in overleg met opdrachtgever of diens bevoegd verantwoordelijke.
07 Bomengrond niet verwerken als het percentage droge stof (NEN - EN 13040) minder dan 70% bedraagt.
08 Bomengrond mag niet nat verwerkt worden, max. 17% gewichtsprocent vocht, en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking.
09 Ter voorkoming van verdichting een groeiplaats niet berijden. Indien nodig, een groeiplaats afzetten, dan wel andere maatregelen treffen.
10 Aangevoerde bomengrond afdekken, indien niet direct gebruikt.
11 Bomengrond droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
12 Bomengrond niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
13 De zijkanten van de groeiplaats openwerken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomengrond zonder aanvullen van geroerde grond. Indien nodig opentrekken met een hark.
Eventueel storende lagen moeten ook worden opengewerkt.
Bodem wortelstraat losspitten alvorens bomengrond aan te vullen.
14 Het bomengrondmengsel laagsgewijs aanbrengen in drie lagen van ca. 0,30 m. Elke laag verdichten tot maximaal 2,0 Mpa. Dus zeker niet met trilplaat of d.m.v. aanrijden met shovel of mobiele kraan. Bomengrond niet verdichten bij of kort na zware regenval.
15 Bomengrond verwerken volgens verwerkingsvoorschriften van de leverancier.
16 Afmeting groeiplaats is 20m3 goed doorwortelbare ruimte, diepte is afhankelijk van de GHGz, Hier moet altijd bovengebleven worden met het inrichten van een groeiplaats.

51 02 13 VERWERKING BOMENGRANULAAT

01 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen, deze grond niet dieper ontgraven dan 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of dan 0,10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
02 Indien de hoeveelheid bomengranulaat niet verwerkt kan worden i.v.m. beperkte diepte, compenseren door groeiplaats breder uit te graven, e.e.a. in overleg met opdrachtgever of diens bevoegd verantwoordelijke.
03 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen niet dieper ontgraven dan tot 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of tot 0,10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
04 Bomengranulaat niet verwerken als van dit materiaal het gehalte aan droge stof (NEN-EN 13040) minder dan 95% bedraagt.
05 Bomengranulaat verdichten in lagen van ten hoogste 0,30 m.
06 Bomengranulaat niet nat verdichten, max. 17% gewichtsprocent vocht in de aanwezige voedingsgrond, en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking. Na zware regenval wachten met dichtstraten tot de voedingsgrond de normale veldcapaciteit (vocht) weer heeft bereikt (17%).
07 Van aangebrachte bomengranulaat mag de verdichtingsgraad (proef 10) van de bovenste 0,20 m niet kleiner zijn dan 95% en niet groter zijn dan 100%.
08 Bomengranulaat droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
09 Bomengranulaat per aangebrachte laag verdichten op de dag van aanbrengen.
10 Bomengranulaat na het verdichten niet berijden en beschermen tegen verdere verdichting.
11 Bomengranulaat niet verdichten door middel van aanplempen of inwateren.
12 Bomengranulaat na het verdichten bij regen tijdelijk afdekken met een niet-waterdoorlatend materiaal.

HFD PAR ART LID

13 Bomengranulaat niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
14 De eerste 0,10 m – 0,20 m bomengranulaat op de bodem van de groeiplaats doorwerken met de onderste 0,05 m – 0,10 m van de aanwezige grond in de groeiplaats. Dit om een capillaire breuk in de ondergrond te voorkomen.
15 De zijkanten van de groeiplaats openwerken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomengranulaat. Indien nodig opentrekken met een hark.
Eventueel storende lagen moeten ook worden opengewerkt.
Bodem wortelstraat losspitten alvorens bomengrond aan te vullen.
16 Bomengranulaat verwerken volgens verwerkingsvoorschriften van de leverancier.
17 Bomengranulaat dat niet op de dag verwerkt wordt (voorraad) afdekken met een niet-waterdoorlatend materiaal. Dit om eventuele latere vochtproblemen te voorkomen.
18 Afmeting groeiplaats is 20m3 goed doorwortelbare ruimte, diepte is afhankelijk van de GHGz, Hier moet altijd bovengebleven worden met het inrichten van een groeiplaats.

51 02 14 VERWERKING BOUWSTOFFEN GROEIPLAATS

01 Bouwstoffen voor groeiplaatsen van bomen worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld. De aannemer dient ze te verwerken volgens de voorschriften van de leverancier van een betreffende bouwstof.
02 Voor de aanleg en verwerking van bouwstoffen voor groeiplaatsen is hoofdstuk 4 Handboek Bomen 2022 van toepassing.

51 02 17 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROEIPLAATSEN, ALGEMEEN

09 Bomensubstraten alsmede andere te verwerken grond- en bodemmengsels moeten bij verwerking volledig homogeen (gelijkmatig) zijn opgemengd. Vrij zijn van kruiden die zich door wortelstok kunnen vermeerderen en vrij zijn van grondkluiten (maximale kluitdiameter 10 cm) en ongerechtigheden zoals puin, stenen, bouwhout, metaal, glasscherven, plastic en ongerechligheden die de groei van de boom (kunnen) hinderen.
Aangetroffen ongerechtigheden worden beschouwd als vrijkomend materiaal (waarvan de aannemer eigenaar wordt).
10 Bomensubstraten en in het bijzonder bomenzand en bomengranulaat moeten na verwerking zodanig zijn ingesloten in een gestabiliseerd (omliggend) bodemprofiel dat ze niet zijdelings of neerwaarts kunnen verschuiven of wegzakken.
11 Bomensubstraten mogen niet boven een maximum van 17% gewichtsprocent vocht, worden verwerkt en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking.
12 Aangevoerde bomensubstraten die niet direct verwerkt in een groeiplaats verwerkt worden dienen afgedekt te worden.
13 Ter voorkoming van verdichting een groeiplaats niet berijden. Indien nodig, een groeiplaats afzetten, dan wel andere maatregelen treffen.
14 Indien tijdens de uitvoering de voorgeschreven bewerkingsdiepte plaatselijk moet worden gewijzigd, zal hierop geen verrekening geschieden indien deze wijziging niet meer bedraagt dan 30% van de voorgeschreven bewerkingsdiepte tot ten hoogste 0,10 m en voor zover deze wijziging met het reeds ingezette materiaal kan worden uitgevoerd.
15 Bomensubstraten droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
16 Bomensubstraten niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
17 Bomensubstraten van bomen worden die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld dienen verwerkt te worden conform de voorschriften van de leverancier van een betreffende bouwstof.
18 De zijkanten van de groeiplaats open werken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomensubstraten zonder aanvullen van geroerde grond. Indien nodig open trekken met een hark.
Eventueel storende lagen moeten ook worden open gewerkt.
De bodem van een groeiplaats losspitten alvorens bouwstoffen aan te vullen.
19 Grond voor teelgrond met een organische stofgehalte of lutum gehalte van vijf gewichtsprocenten of meer op het werk niet hoger opslaan dan 1 m.

51 02 18 KWALITEITSBORGING WERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN

01 Voor de uitvoering m.b.t. grondbewerking, het verwijderen, aanbrengen en onderhouden van groenvoorzieningen dient de aannemer in het bezit te zijn van een geldig Groenkeur-certificaat op basis van BRL Groenvoorziening of gelijkwaardig.
Indien de aannemer bedoeld certificaat niet bezit dan is hij verplicht betreffende werkzaamheden in onderaanneming uit te laten voeren. De onderaannemer dient dan in het bezit te zijn van een geldig Groenkeur-certificaat op basis van BRL Groenvoorziening of gelijkwaardig.
02 Gelijkwaardig aan het Groenkeur-certificaat wordt erkend een ander keurmerk en/of een verklaring, uitgebracht door een onafhankelijke instantie die voldoet aan de Europese normenreeks voor certificering, waarmee de aannemer aantoont volledig te voldoen aan de gestelde eisen uit de BRL die ten grondslag ligt aan het gevraagde certificaat. Als bewijsstuk dient bij de aannemer een kopie van het Groenkeurcertificaat op basis van BRL Groenvoorziening (of gelijkwaardige vervanger daarvan) binnen 3 dagen aan te leveren nadat de directie het verzoek daartoe heeft gedaan.

51 02 19 KWALITEITSBORGING WERKZAAMHEDEN, SPECIFIEK

01 De aanleg van groeiplaatsen en het planten van bomen volgens profieltype A en B (bomengrond en open grond) moeten onder directe begeleiding van een boomdeskundige zijnde ETW-er (European Tree Worker) uitgevoerd worden.
02 Onder directe begeleiding wordt verstaan. De boomdeskundige dient de kwaliteit van uit te voeren en uitgevoerde werkzaamheden te keuren aan de bepalingen van het bestek (vastgelegd in deel 2.2 en deel 3), de Standaard 2025 e.d.

HFD PAR ART LID

03 De boomdeskundige dient daartoe de keuringen voorzien van opmerkingen en herstelpunten op een inzichtelijke wijze te registreren.
Bedoelde registratie is onderdeel van de dagrapporten volgens artikel 01.27.02.
04 Werkzaamheden die elkaar opvolgen mogen uitsluitend aanvangen als voorgaande werkzaam- heden door de boomdeskundige zijn goedgekeurd.
Voorbeeld. Bomensubstraten dienen in meerdere lagen verwerkt te worden. De opvolgende laag mag pas verwerkt worden als de verdichting van de eerdere laag voldoet aan de eisen die daaraan worden gesteld.
09 De kosten van de in dit artikel bedoelde deskundigen dienen te zijn begrepen in de eenheidsprijs voor bedoelde bestekposten en werkzaamheden zoals omschreven in deel 2.2 van dit bestek.

51 02 20 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL, EISEN

01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van de werkzaamheden binnen dit bestek mag ten hoogste 20 mm bedragen bij gazons, 30 mm bij beplantingen en 5 mm bij (half)verhardingen.
02 De bodemdruk van materieel moet zodanig zijn dat geen blijvende spoorvorming (diepe rij- en sleepsporen) ontstaan.
Onder diepe rij- en sleepsporen wordt verstaan:
- Sporen dieper dan aangegeven in lid 01, verticaal te meten tussen de zolen van twee schoenen, de ene op maaiveld en de andere in het spoor, en langer dan 10 m totaal. De meting daartoe dient binnen 7 dagen na het ontstaan daarvan uitgevoerd en geregistreerd te worden in het bijzin van de directie.
- Het oppervlak op maaiveld (vegetatiedek, grond of verharding) is losgescheurd van dat in het spoor.
- Het oppervlak is horizontaal verschoven.

03 Indien profielverstoringen dreigen of optreden tijdens de werkzaamheden dient de aannemer direct in overleg met de directie maatregelen te treffen ter voorkoming of beperking hiervan. De reeds ontstane profielverstoringen en gevolgen daarvan dienen in overleg met en binnen een door de directie vast te stellen termijn hersteld te worden.
04 Verdichten van de ondergrond door trillingen (zoals met draaiende motor stilstaande machine) dienen voorkomen te worden.
05 Machines mogen tijdens de werkzaamheden niet over wortels van te handhaven bomen rijden.

51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

51 05 08 BEMONSTERING MESTSTOFFEN

01 De chemische, fysische en biologische eigenschappen van te leveren meststof dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven.
De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 versie 2025.
02 Meststoffen die door de aannemer aangeboden worden als zijnde gelijkwaardig, worden geacht in het door de opdrachtgever gekozen laboratorium op kosten van de aannemer op dezelfde wijze beproefd te worden als bepaald in paragraaf 51.06.18 en 51.06.19 van dit bestek.
03 Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in lid 02 van dit artikel dienen minimaal 3 weken voor de start van het project aan de directie voorgelegd te worden. Zo niet dan worden enkel de producten van DCM geaccepteerd.
04 De aannemer is verplicht een controlemonster te nemen van de (deel-)leveringen van de meststof.
Het controlemonster dient door de aannemer tenminste een half jaar te worden bewaard voor een eventuele hercontrole. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en de monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.

51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN

51 06 01 TEELAARDE

01 In afwijking op het bepaalde in artikel 51.06.01 van de Standaard RAW Bepalingen:
- Dient de zuurgraad in het traject 5,0 - 7,0 te liggen.

05 In afwijking op het bepaalde in artikel 51.06.01 van de Standaard RAW Bepalingen:
- Het organische-stofgehalte moet liggen tussen de 7% en 12% (gram/100 gram droge stof);
- Het organische-stofgehalte en lutumgehalte mag maximaal 15% bedragen (percentage lutum = percentage afslibbaar x 0,65);
- Het percentage afslibbaar mag maximaal 8% bedragen.

06 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.06.01 van de Standaard RAW Bepalingen zijn de basiseisen voor de samenstelling van teelaarde / "verse bouwvoor":
- Teelaarde mag niet stinken en/of grijs of blauw zijn verkleurd (gereduceerd);
- Teelaarde mag niet hydrofoob zijn, of irreversibel uitdrogen;
- De samenstelling moet homogeen zijn;
- Er mag geen onafgerijpt organisch materiaal in de grond aanwezig zijn (zoals wortel- of plantresten, graszoden);
- Teelaarde moet vrij zijn van niet-bodemeigen stoffen (zoals, puin, asfalt, ijzer, hout).
- Teelaarde moet vrij zijn van verontreinigingen.";
- M-50 cijfer 210 - 420 µm;
- D60/10-cijfer < 5.

De basiseisen ten aanzien van behandeling en verwerking:

- Teelaarde mag niet onder slechte terrein- of weersomstandigheden (nat) worden verwerkt;
- Teelaarde mag niet onder verdichte of vernatte omstandigheden zijn verwerkt, of worden opgeslagen.

07 Teelaarde / "verse bouwvoor" dient aantoonbaar vrij te zijn van alle wortelonkruiden zoals o.a. (niet uitputtend) Kweekgras, Zevenblad, Heermoes etc. en delen en/of zaden van zogenaamde invasieve terristische plantensoorten zoals o.a. (niet uitputtend) Japanse, Boheemse, Sachalinse en bastaard duizendknoop, reuzenberenklauw, Amerikaanse vogelkers etc.

08 Ten aanzien van het bepaalde in lid 07 betreffende duizenknoop soorten wordt geacht te zijn voldaan, wanneer de te leveren grond:
a. RAG gecertificeerd grond is;
b. thermisch gereinigde grond is;
c. gezeefde grond is waarop monitoring en nazorg van toepassing zijn geweest zoals bepaald in het landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

51 06 15 BOMENGROND AMERSFOORT

01 Chemische eigenschappen:

- pH (H2O)	: 5,5 - 7,5 (NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 4,7 - 6,7 (NEN-EN 5750)
- EC 9mS/m (25° C)	: > 0,3 - < 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
- Chloride	: < 330 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgens NEN-EN 13652 1 op 2 extractie:

- Ptot (fosfor)	: > 0,01 mmol/l
- K+ (kalium)	: > 0,1 mmol/l
- Ca2+ (calcium)	: > 0,1 mmol/l
- Mg2+ (magnesium)	: > 0,1 mmol/l
- SO42- (sulfaat)	: < 3,0 mmol/l
- Si (silicide)	: -
- HCO3- (waterstofcarbonaat)	: < 2,0 mmol/l
- Na+ (natrium)	: < 1,0 mmol/l
- Cl- (chloor)	: < 3,0 mmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N (stikstof)	: 80 -240 mg / kg d.s. (NEN-EN 13654)
- P-Al getal (fosfaat)	: 50 - 200 mg / 100 gr. d.s. (EN 1189)
- K (kaliumgehalte)	: 120 - 300 mg / 100 gr. d.s. (K-HCl)
- Mg (magnesium)	: 100 -300 mg / kg d.s. (Mg-CaCl)
- CaCO3 (koolzure kalk) (NEN-ISO 10693)	: < 1,5% kg / kg d.s. (bij pH-KCL< 6 dan maximaal 0,5%)
- Cl (chloridegehalte)	: < 350 mg / l substraat (EN13652)

02 Fysische eigenschappen:

- Organische stof	: 7,0 - 10,0 m/m % d.s. (proef 28)
- Organische stof + lutum	: 9,0 - 15,0 m/m % d.s. (proef 28 + 29)
- Lutumgehalte	: 2,0 - 5,0% m/m % d.s. (proef 29)
- M50-cijfer	: 150 - 400 um (10^-6 m) (Handboek Bomen 2022, proef 290)
- D60/D10 cijfer	: > 1 en < 10
- Bulkdichtheid / veldcapaciteit	: > 600 - < 1.300 kg / m3
- Vochtgehalte bij de kwaliteits-	: 15-20% keuring door opdrachtnemer

03 Biologische eigenschappen:

- Respiratiesnelheid	: < 5 mmol O2 / kg / o.s. / uur
- Schimmelbiomassa (OTU)	: > 25 µg / g (10^-6 g)

04 Bomengrond moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.
Na zeven op zeefmaat 0 - 20 mm < 1 % en < 20 mm.

05 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.

51 06 16 ALGEMEEN

01 Bomensubstraten mogen geen aanleiding zijn voor de verspreiding van (planten)ziekten en dienen (nagenoeg) vrij te zijn vrij te zijn van overblijvende onkruiden en geheel vrij van invasieve (on)kruiden, en vrij van alle Aziatische duizendknopen (Fallopia x) en andere kruiden die zich door wortelstok kunnen vermeerderen.

02 Bomensubstraten moeten, met uitzondering van fijne hout- en takdeeltjes (zeefdiameter kleiner of gelijk aan 20 mm) en de skelet fractie (drager) van lava en hardsteen in het bomengranulaat, vrij zijn van ongerechtigheden zoals puin, stenen, bouwhout. metaal, glasscherven, plastic et cetera en ongerechtigheden die de groei van de boom (kunnen) hinderen.

03 Bomensubstraten van verschillende herkomst (niet-uniforme partijen) mogen niet (zonder expliciete toestemming) met elkaar worden (op)gemengd.

HFD PAR ART LID

51 06 18 BODEMVERBETERAAR DCM VIVIMUS® UNIVERSEEL (OF GELIJKWAARDIG)

01 Nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden als puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke

02 De toe te passen bodemverbeteraar dient te voldoen aan de volgende specificaties;
DCM VIVIMUS® UNIVERSEEL:
Een organisch bodemverbeterend middel dat op het moment van leveren voldoet aan de hieronder opgegeven waarden en eigenschappen.
- Organisch bodemverbeterend middel op basis van tuinturf, gecomposteerde naaldhoutschors, druivenpittenkoek, gedroogde kippenmest en gedroogde koemest.
- Tuinturf verwerkt in het middel dient gewonnen te zijn op plaatsen speciaal aangewezen door de landelijke overheden van de betreffende locaties. Dus wordt er niet geproduceerd in een gebied toegewezen door de autoriteiten als natuurreservaat, of zoals gekwalificeerd onder de Ramser Convention of in de zaak van ruwe materialen winning in landen van de EU en aangesloten landen onder EU besluit 79/409/EEC en 92/43/EEC. Daarnaast is een regeling van kracht, die ervoor zorgt dat het exploiterende bedrijf na de veenwinning het gebied weer volledig in de natuurlijke staat terug brengt.
- Bevat bacteriën: Bacillus sp.; maken bodemfosfor vrij en opneembaar voor plantenwortels voor een betere opname van voedingselementen.
- Bevat enkel grondstoffen toegestaan volgens de Verordening (EG) nr. 889/2008 en zijn wijzigingen inzake de biologische productiemethode.

Fysische eigenschappen:

- Droge stof (d.s.)	: 40,0 - 50,0% (NEN-EN 5754)
- Organische stof (O.S.)	: 40,0 - 60,0% d.s. (NEN-EN 5754)
- Lutum	: 0,0 - 5,0% (NEN-EN 5753)
- Vochtgehalte	: 45,0 - 65,0 %
- Poriënvolume	: 80,0 - 90,0 %
- Soortelijk gewicht	: 350 - 500 kg / m3

Biologische eigenschappen:

- Respiratiesnelheid	: 0,0 - 5,0 mmol O2 / kg O.S./uur (NEN-EN 16087-1)

Chemische eigenschappen:

- pH (H2O)	: 6,0 - 6,5 (NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 5,0 - 6,0 (NEN-EN 5750)
- EC	: 0,5 - 1,0 mS/cm (NEN-EN 13038)
- N (stikstof)	: 750 - 1250 mg / 100 g d.s. (NEN-EN 13654)
- P-Al (fosfaat)	: 100 - 200 mg / 100 g.(NEN-EN 5793)
- K (HCl) (kalium)	: 200 - 400 mg / 100 g d.s.
- Mg (NaCl2) (magnesium)	: 500 - 1200 mg / 100 g d.s.
- Cl (chloor)	: < 250 mg / l substraat (NEN-EN 13652)
- CaCO3 (koolzure kalk)	: < 0,5 % d.s. (ISO 10693)

De volgende mineralen gemeten volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie (i.p.v. standaard 1:5 extractie):

- NO3- (nitraat)	: 0,0 - 0,5 mmol/l
- NH4+ (ammonium)	: 0,5 - 1,5 mmol/l
- H2PO4- (fosfaat)	: 0,5 - 1,5 mmol/l
- K+ (kalium)	: 1,0 - 2,5 mmol/l
- Ca2+ (calcium)	: 0,1 - 1,0 mmol/l
- Mg2+ (magnesium)	: 0,0 - 0,5 mmol/l
- SO42- (sulfaat)	: 0,2 - 1,2 mmol/l
- Si (silicium)	: 0,1 - 0,8 mmol/l
- HCO3- (waterstofcarbonaat)	: 0,0 - 0,2 mmol/l
- Na+ (natrium)	: 0,5 - 1,5 mmol/l
- Cl- (chloor)	: 1,5 - 3,0 mmol/l
- Fe (ijzer)	: 5,0 - 25,0 umol/l
- Mn (mangaan)	: 2,5 - 5,0 umol/l
- Zn (zink)	: 0,5 - 2,0 umol/l
- B (boor)	: 10,0 - 30,0 umol/l
- Cu (koper)	: 0,1 - 1,0 umol/l
- Mo (molybdeen)	: 0,0 - 0,2 umol/l

51 06 19 ORGANISCHE MESTSTOFFEN DCM ACTIVATOR (OF GELIJKWAARDIG)

HFD PAR ART LID

01 De toe te passen bodemverbeteraar dient te voldoen aan de volgende specificaties;
DCM ACTIVATOR:
Basisbemesting op basis van een samengestelde, rustige langwerkende organische meststof die speciaal voor aanlegtoepassingen ontwikkeld is en die voldoet aan de hieronder opgegeven waarden en eigenschappen.
- NPK 4-3-5.
- Met zowel stikstof, fosfor en kalium volledig afkomstig van organische oorsprong.
- Bevat 10 verschillende organische grondstoffen.
- Met lavameel, met van nature de volgende sporenelementen: SiO2, Fe, Bo, Co, Cu, Zn.
- Vrij van onkruidzaden, ziektekiemen en onrechtmatigheden.
- Product toegelaten voor gebruik in de biologische land- en tuinbouw cfr. EU 889/2008.
- Organische stofpercentage: 60%.
- Geproduceerd in een productie-eenheid met een gecertificeerd milieuzorgsysteem cfr. ISO 14001.
- In een homogeen samengesteld microgranulaat (geen mengsel van verschillende meststofsoorten) om hiermee een homogeen strooibeeld te verkrijgen.
- Korrelgrootte: afmetingen microgranulaat tussen 800 en 2500 micron, waarvan ten minste 80 % tussen 1.000 en 2.000 micron.
- +/- 350 korreltjes/gram.
- Korrel met ruw oppervlak waardoor wegrollen voorkomen wordt.

51 06 20 PLANTMATERIAAL

01 Te leveren en te verwerken plantmateriaal heeft als uitgangspunt dat het biologisch geteeld dient te zijn. Indien aantoonbaar is dat geen of onvoldoende biologisch plantmateriaal geleverd kan worden, dient het plantmateriaal duurzaam geteeld te zijn.
Ontheffing op het niet leveren van biologisch of duurzaam geteeld plantmateriaal is alleen toegestaan na overleg en schriftelijke goedkeuring van de directie.

02 Onder plantmateriaal wordt verstaan: alle houtige gewassen (bomen, bos-, haag- en sierplantsoen), alle kruidachtige gewassen (vaste planten, bol- en knolgewassen) en alle zaadmengsels (gras- en kruidenmengsels).

03 Redenen om geen biologisch of duurzaam geteeld plantmateriaal te leveren zijn uitsluitend:
- Soort(en), aangegeven maat, kwaliteit en aantal(len) zijn niet beschikbaar.
Notabene. Indien een deel van het de planten soort(en) qua maat en kwaliteit in een beperkt aantal beschikbaar is (zijn), dient dit aantal wel biologisch of duurzaam geteeld geleverd te worden.
- Soort(en) voldoet(n) niet aan gestelde EU-fytosanitaire voorschriften en EU-richtlijnen. Zie ook artikel 01.14.03 lid 01.

04 Onder biologisch geteeld wordt verstaan: onder SKAL of Eko-keurmerk.
Onder duurzaam geteeld wordt verstaan: onder Milieukeur, Groenkeur, MPS Bewijs Duurzaamheid of MPS Florimark Production.

51 06 23 SCHEIDINGSDOEK

01 Scheidingsdoek dient onder andere aan de volgende productspecificaties te voldoen:
a. karakteristieke poriegrootte : < 200 µm (NEN-EN-ISO 12956).
b. permittiviteit : > 50 l/m2/s (NEN-EN-ISO 11058).
c. treksterkte : > 24 kN/m (NEN-EN-ISO 10319).
d. CBR doordrukkracht : > 4 kN (NEN-EN-ISO 1236.

51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN

51 07 04 KEURING BOUWSTOFFEN

04 Bomensubstraten moeten voorzien zijn van een deugdelijk bewijs van oorsprong (artikel 51.05.06).

05 Elke partij moet uniform ziin van samenstelling en herkomst. Indien een partij bomensubstraat wordt uitgeleverd vanaf verschillende depots, dan wordt deze als niet-uniform beschouwd.

06 Bomensubstraten moeten voldoen aan de milieu(hygiënische) eisen in het kader van het 'Besluit bodemkwaliteit'. Geleverde substraten moeten zijn voorzien van een erkende kwaliteitsverklaring. Voor granulaten keuring niet vormgegeven bouwstoffen (of BRL 9341), voor bomengrond en/of bomenzand een (partijkeuring AP04/AS1000 (of BRL 9335-4). Voor substraten met een organische stofgehalte groter of gelijk dan 10% (waaronder het mengsubstraat bomen met een organische stofgehalte van 20 - 30% als ook 'Verrijkte bomengrond 10 - 13% met een organische stofgehalte van groter of gelijk dan 10% een erkende BGM (Besluit gebruik meststoffen).

07 Bomensubstraten moeten voorzien zijn van een deugdelijk analyse rapport, met een herleidbare vermelding: 'Waar, wanneer, op welke wijze en door wie de bemonstering is verricht'. De analyse moet zijn voorzien van de naam van het laboratorium waar de analyses zijn uitgevoerd alsmede de accreditatie voor de toegepaste analyse methodiek, idem contramonster,
Als controle en waarborg van de gestelde kwaliteitseisen moet van elke analyse (een controle c.q. controlemonster (monstergrootte ten minste 5 liter) verzegeld en geconditioneerd tot (ten minste) 1 jaar na levering bewaard worden.

08 Analyse rapporten mogen, mits (nog) representatief voor de te leveren partij, ten hoogste 6 maanden oud zijn en moeten uiterlijk 3 weken voor de levering (ter goedkeuring) worden aangeleverd. Gestelde documenten moeten eveneens worden bijgevoegd aan het leveranciers document of met een herleidbare vermelding binnen het leveranciers document zijn

HFD PAR ART LID

opgenomen.

51 07 09 ONKRUIDBEHEERSING BEPLANTING: MEETMETHODE

01 In afwijking van artikel 51.07.13 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen kan een meetvak bestaan uit meerdere, in de directe nabijheid gelegen, kleinere meetvakken met een oppervlakte van ten minste 1 m².

51 07 10 ONKRUIDBEHEERSING VERHARDING: MEETMETHODE

01 In afwijking van artikel 51.07.14 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen kan een meetvak bestaan uit meerdere, in de directe nabijheid gelegen, kleinere meetvakken met een oppervlakte van ten minste 1 m².

51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 24 02 ZAAIEN GRASZAAD / KRUIDENZAAD

02 Indien het inzaaien in verband met het seizoen niet voor de opleveringsdatum kan worden uitgevoerd, mag dit gedurende de onderhoudstermijn geschieden, welke termijn daartoe eventueel wordt verlengd tot het graszaad voldoende is opgekomen.

03 Zaaien op arme, gebiedseigen grond, dan wel aangevoerd zoutvrij zand 40-60 cm dik.
Gebiedseigen grond moet vrij zijn van plantendelen en ongewenste onkruidzaden zijn.
Aangevoerd zand moet vrij zijn van plantendelen en ongewenste onkruidzaden zijn.

04 Maximaal 48 uur na de laatste grondbewerking inzaaien.
Direct voorafgaand aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm.

05 Meng het zaad met compost met een hoog organisch stofgehalte in een dosering van 40 tot 50 m3 per ha. Zodanig mengen dat het zaad regelmatig verspreid in de compost aanwezig is. Geen graszaad bijmengen.

06 De helft van dit compost-/zadenmengsel regelmatig uitstrooien. Niet mesten. Heel licht inharken (0 tot 1 cm). Aanrollen, behalve als de grond aan de rol plakt. De andere helft van het compostmengsel regelmatig over het terrein verspreiden. Met water besproeien totdat het compostmengsel het vloeipunt bereikt. Grote oppervlakken kunnen met behulp van een hydroseerder gezaaid worden.

51 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 25 02 GRONDWERK EXTENSIEF [NATUURLIJK] BEHEERDE GRASVEGETATIE

01 Renovatie / herstel na (kleine) werken:
a. Afvoeren bovengronds losliggend materiaal: zo min mogelijk organische stof;
b. Maak een zorgvuldig voorbereid zaaibed. Zaaibed tot 40 cm diepte losmaken, vrijmaken van plantendelen en ongewenste onkruidzaden.
Afwerken met arme, gebiedseigen grond. Bijvoorbeeld door in sleuven de humusrijke bovengrond onder in de sleuf te doen en de humusarme grond boven;
c. Direct na de laatste grondbewerking en maximaal binnen 2 werkdagen inzaaien;
d. Meng het zaad met compost met een hoog organisch stofgehalte in een dosering van 40 tot 50 m3 per ha. Zodanig mengen dat het zaad regelmatig verspreid in de compost aanwezig is. Geen graszaad bijmengen;
e. De helft van dit compost-/zadenmengsel regelmatig uitstrooien over het vooraf met zorg bereide zaaibed. Niet mesten;
f. Heel licht inharken (0-10 mm);
g. Aanrollen, behalve als de grond aan de rol plakt;
h. De andere helft van het compostmengsel regelmatig over het terrein verspreiden;
i. Met water besproeien totdat het compostmengsel het vloeipunt bereikt.

51 26 BOUWSTOFFEN

51 26 03 ZAADMENGSELS

01 In het geval van een gazon en/of korte grasvegetatie moet een parkmengsel, recreatiemengsel of langzaamgroeiend grasmengsel ingezaaid worden wat niet behandeld is met schadelijke chemische bestrijdingsmiddelen.
Wordt het werk uitgevoerd in een extensief beheerde grasvegetatie (dat twee keer per jaar of minder wordt gemaaid), dan dient u een keuze te maken uit onderstaande mengsel A, B of C volgens lid 02 t/m 04.

02 A. Mengsel voor droge bermen van de Gelderse Vallei en Eemland.
Voor het grootste deel van Amersfoort, waaronder ook Vathorst. De volgende leveranciers en hun kant-en-klare mengsels zijn toegestaan:
Medigran:
- "Berm en Dijkflora FD-85" met toevoeging van kleine ratelaar, zonder de grassen (of gelijkwaardig vervangend mengsel op advies van de leverancier).

HFD PAR ART LID

Hoeveelheid: 20 kg/ha;
- "Landschapsflora LZ-1", met uitsluiting van jacobskruiskruid en met toevoeging van kleine ratelaar. Hoeveelheid: 20 kg/ha.

03 B. Mengsel voor vochtige plekken en oevers van de Gelderse Vallei / Eemland.
Voor het grootste deel van Amersfoort, waaronder ook Vathorst, maar uitsluitend voor de waterkanten, natuuroevers en vochtige plekken.
De volgende leveranciers en hun kant-en-klare mengsels zijn toegestaan:
- Pleijboza: mengsel voor vochtige bodem 0501. Hoeveelheid: 25 kg/ha.

04 C. Mengsel voor droge bermen van de Heuvelrug.
Voor de Berg, Nimmerdor, Leusderkwartier, Birkhoven-Bokkeduinen.
De volgende leveranciers en hun kant-en-klare mengsels zijn toegestaan:
- Biodivers: Zandblauwtjesmengsel nr. 101. Hoeveelheid: 35 kg/ha.

05 Leveranciers
- Medigran, Kernweg 21, 1627 LH Hoorn. Telefoon: 0229 - 279 840.
- Pleijboza Wildbloemenzaden, Marconistraat 13, 6902 PC Zevenaar. Telefoon 0316 - 523 783.
- Biodivers BV, Hoenkoopse Buurtweg 51, 3421 GB Oudewater. Telefoon: 0348 - 560 286.

51 4 BEPLANTINGEN

51 42 EISEN EN UITVOERING BEPLANTINGEN

51 42 30 EISEN GESTELD BIJ ONKRUIDBESTRIJDING IN BEPLANTING

01 Frezen is niet toegestaan.
02 In afwijking op artikel 51.42.16 van de Standaard RAW Bepalingen dienen de vakken bij iedere onderhoudsbeurt volledig van onkruiden zijn geschoond.
03 Materiaal vrijkomend bij onkruidbeheersing boomspiegels en beplantingsvakken sierbeplanting dagelijks verzamelen en afvoeren.
04 Losgeschoffelde onkruiden in beplantingsvakken dienen minimaal na de eerste en bij de laatste onkruidbestrijdingsronde te worden geruimd. Bij vochtige weersomstandigheden, naar oordeel van de directie, dient het losgeschoffeld onkruid te worden geruimd.

51 42 36 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

01 De aanvulling niet verdichten tenzij anders in de besteksposten vermeld.
02 Voor het aanvullen de bodem 0,20 m diep los spitten, tenzij anders in de besteksposten vermeld.

51 42 37 GRONDWERK BINNEN HET WORTELGESTEL

01 Ontgraven wortels beschermen tegen uitdrogen en vorst.
02 De ontgravingen binnen het wortelgestel dezelfde dag weer aanvullen.
03 Ter plaatse van het wortelgestel mogen geen bouwstoffen worden opgeslagen en geen werkterrein worden ingericht.

51 42 38 VERVOEREN PLANTMATERIAAL

01 Het transport op het werk zodanig uitvoeren dat beschadigingen niet mogelijk zijn.

51 42 39 BEHANDELEN PLANTMATERIAAL OP HET WERK

01 De aannemer mag niet meer bomen aanvoeren dan in een dagproductie kan worden geplant.
02 Het laden, lossen en inkuilen van het plantmateriaal is voor rekening van de aannemer.
03 Gebundeld plantmateriaal direct na aankomst losmaken
04 Het plantmateriaal direct na aankomst lossen en inkuilen. Met inkuilen mag niet worden aangevangen alvorens het aangevoerde plantmateriaal door de directie is goedgekeurd
05 Vanaf het ogenblik van goedkeuring door de directie blijft de aannemer verantwoordelijk voor het plantmateriaal. Deze verantwoordelijkheid omvat onder meer: het beschadigen of onbruikbaar worden van het plantmateriaal ten gevolge van een niet doelmatige wijze van lossen, opslag enz. of andere nalatigheden van de aannemer, zijn werknemers of onderaannemer en het om enige andere reden tenietgaan of zoek raken van het plantmateriaal. Zoekgeraakt of onbruikbaar materiaal moet door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.
08 Bij aanhoudend droog weer de wortels van het plantmateriaal vochtig houden.

51 42 41 TAK- EN WORTELSNOEI

01 Indien de directie dit wenselijk acht dient de aannemer een proefstuk te snoeien, na goedkeuring van de directie mag de aannemer zijn werkzaamheden voortzetten.
02 Overhangende takken langs voetpaden dienen te worden teruggenomen wanneer zij meer dan 1/3 over de breedte van het pad uitsteken. Bij fietspaden en verkeerswegen mogen zij niet verder uitsteken dan de zijkant van de verharding. Bij overschrijding van de aangegeven maatvoering moeten heesters in zijn geheel worden teruggezet of i.o.m. de directie

worden verwijderd.
03 Het snoeien moet direct voorafgaand aan het planten worden uitgevoerd.
04 Voor het planten beschadigde wortels bijsnijden en het wortelgestel en kroon met elkaar in verhouding brengen. Heesters na overleg met de directie snoeien.
05 Ten aanzien van tak- en wortelsnoei wordt uitgegaan van vakbekwaam personeel, echter t.a.v. van te planten bomen geldt het volgende:
- Boom "op kop zetten" en onderste takken wegnemen, zodat het aantal te verwijderen takken later minimaal kan zijn;
- Indien een "dubbele top" aanwezig is of dreigt te ontstaan, een top verwijderen;
- Schuurtakken wegnemen en
- Aanwezige waterlot (zuigers) wegnemen.

06 In aanvulling op 51.42.06 lid 01 van de Standaard 2025: "De heesters moeten bij het snoeien individueel behandeld worden, uitgezonderd éénsoortige bodembedekkende heesters die i.o.m. de directie als vak kunnen worden behandeld."

51 42 42 AANBRENGEN BEPLANTING

01 Eventuele schade, ten gevolge van het inplanten, dient direct door de opdrachtnemer aan de directie te worden gemeld.
02 De aannemer houdt er rekening mee, dat de directie hoge eisen stelt aan de wijze van planten, behandeling van het plantmateriaal e.d. De genoemde werkzaamheden uitsluitend door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
03 Vanaf het moment dat het plantmateriaal uit de inkuilplaatsen wordt gerooid tot het tijdstip van planten, geen plantmateriaal in water zetten.
04 Bij droog weer en/of droge grond kluitgoed en containerplanten voor het planten met water verzadigen.
05 Bij kluitgoed het gaaslinnen losknopen of knippen nadat de kluit in het plantgat is geplaatst.
Van containerplanten de plastic pot of zak los knippen en verwijderen. Alvorens te planten de kluit enigszins deformeren.
Niet verteerbaar materiaal van het werk verwijderen, alsmede wortels, stronken, takken.
06 Na het planten de grond cultivateren.

51 42 43 TOEPASSEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN

01 Het toepassen van chemische bestrijdingsmiddelen is niet toegestaan.

51 42 44 TIJDSCHEMA UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

01 Voor haag- en sierplantsoen en kruidachtige gewassen geldt een inboet garantie van één jaar.
02 De eerste oplevering van door de opdrachtnemer verrichte plantwerkzaamheden voor sierplantsoen, haagplantsoen, rozen en klimplanten vindt plaats na afloop van het plantseizoen. De eindoplevering vindt plaats één jaar na de inboet.
03 De perioden waarin voor de verschillende onderhoudswerkzaamheden aan de resultaats- verplichting voldaan moet zijn, zijn waar mogelijk in de 'Nadere Beschrijving" paragraaf 2.2 vermeld.
04 De aannemer dient met de aanvang van de werkzaamheden rekening te houden met hetgeen in artikel 51.01.05 lid 01 is bepaald. De opdrachtgever bindt de aannemer aan dit artikel voor alle beplantingen vanaf de eerste dag van de voorgeschreven periode dienen te voldoen.
05 De aannemer dient met de planning van zijn werkzaamheden inzake onkruidbeheersing rekening te houden met de bijbehorende verplichting dat gedurende alle werkdagen in de voorgeschreven onderhoudsperiode hoveniers in dienst van de aannemer aanwezig en werkzaam dienen te zijn binnen het aangegeven areaal.
06 De aannemer dient de inzet van zijn medewerkers zodanig te plannen dat gedurende de in de bestekspost vermelde periode zo min mogelijk resten van onkruidbegroeiing afgevoerd worden.
07 De directie behoud zich het recht voor de data, volgorde en route van uitvoering te wijzigen.

51 42 46 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden mag ten hoogste 20 mm bedragen.

51 42 47 BUNDELINGEN

01 In bundelingen voorgeschreven activiteiten dienen binnen 2 x 24 uur te zijn verricht.

51 43 INFORMATIE-OVERDRACHT BEPLANTINGEN

51 43 01 PLANTMATERIAAL

01 Het benodigde plantmateriaal dient door de opdrachtnemer te worden geleverd, en dient van eerste kwaliteit te zijn en bij voorkeur betrekken van in de branche goed bekend staande kwekers.
02 De leverantie dient te voldoen aan de op aangegeven inboetlijst met daarop genoemde soorten, variëteiten en maten.
03 Afschriften van de geleidebrieven van het geleverd plantmateriaal worden door de aannemer aan de directie verstrekt.
04 De aannemer controleert of het aangevoerde plantmateriaal, wat betreft hoeveelheden, afmetingen en leeftijd, overeenstemt met de gegevens op de geleidebrieven. Bovendien controleert deze of het plantmateriaal niet is beschadigd (zowel mechanisch als door vorst of verdroging).
05 Afwijkingen op de geleidebrieven aantekenen en onmiddellijk schriftelijk aan de directie doorgeven.

HFD PAR ART LID

51 43 03 INBOETEN BEPLANTINGEN

01 De aannemer neemt de inboet op en verwerkt deze in door de directie verstrekte inboetlijsten. Opname in de periode van half tot eind september.
02 De maatvoering van de te inboeten beplanting moeten op de inboetlijsten worden aangegeven, maar dienen minimaal te voldoen aan het gestelde in de besteksposten.

51 43 04 BEWIJS VAN OORSPRONG PLANTMATERIAAL

01 Plantmateriaal betreffende van oorsprong inheemse soorten dient te zijn opgekweekt uit inheemse zaden. De aannemer dient voorafgaande aan het vastleggen van het voor het werk benodigd inheemse plantmateriaal, een verklaring, certificaat of bewijsstuk te overleggen dat uitsluitend plantmateriaal wordt verwerkt dat is gekweekt uit bedoelde zaden. Indien plantmateriaal niet leverbaar is conform het gestelde in dit lid, of slechts een deel daarvan, mag de aannemer uitsluitend vervangen na overleg met en goedkeuring van de directie.

51 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEPLANTINGEN

51 44 03 RISICOVERDELING EN GARANTIES

01 In dit artikel wordt onder beplanting verstaan het geheel van de plant zelve in combinatie met het gemaakte plantgat en bijbehorende (hulp)voorzieningen.
02 Voor bos-, sier- en haagplantsoen geldt een termijn van 1 jaar, ingaande direct na tussentijdse oplevering van het werk of een deel daarvan.
03 De garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan de beplanting te zullen herstellen waarbij het bepaalde in de navolgende leden van toepassing zal zijn. Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.
04 De garantieperiode vangt aan onmiddellijk na de dag waarop het werk overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 10 van de U.A.V. 2012 versie 2025 als opgeleverd wordt beschouwd.
05 Indien bij onthouding van de goedkeuring als bedoeld in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025, de beplanting wel in gebruik is of wordt genomen, gaat de garantieperiode voor beplantings- gedeelten die geen reden voor onthouding van de goedkeuring zijn, in onmiddellijk na de dag waarop de in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedoelde schriftelijke mededeling aan de aannemer is verzonden.
06 Voor beplantingsdelen die wel reden voor onthouding van goedkeuring waren en daarna zijn verbeterd of vernieuwd, gaat de garantieperiode in op het in lid 04 bedoelde tijdstip. Indien ondanks deze verbetering of vernieuwing de goedkeuring aan het werk wordt onthouden, is het bepaalde in lid 04 wederom van toepassing.
07 Indien voor beplantingsdelen alsnog aanvaarding volgt zonder dat verbetering of vernieuwing heeft plaatsgevonden, wordt de garantieperiode voor deze gedeelten geacht te zijn ingegaan op het in lid 05 bedoelde tijdstip.
08 Indien gedurende de garantieperiode één van de partijen gebreken aan de beplanting constateert of er aanwijzingen zijn dat deze kunnen worden verwacht, stelt zij de andere partij daarvan schriftelijk op de hoogte. Uiterlijk één maand voor het verstrijken van de garantieperiode nemen
opdrachtgever en aannemer gezamenlijk de toestand op waarin de beplanting verkeert. De opdrachtgever neemt daartoe het initiatief. De toestand wordt vastgelegd in een door partijen te ondertekenen proces-verbaal.
Paragraaf 48 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is tijdens de garantieperiode van overeenkomstige toepassing.

51 44 04 GARANTIE INHOUDELIJK

01 De garantie voor beplanting omvat ziek, kwijnend en dood plantmateriaal en is de inboet verplichting van de aannemer. Aantoonbaar vandalisme, schade door aanrijdingen en beschadigingen door derden is de inboet verplichting van de opdrachtgever en is uitgesloten van deze bepaling.
02 Indien de opdrachtgever plantmateriaal ter beschikking heeft gesteld dan draagt zij ook zorg voor de levering van het in te boeten plantmateriaal.
03 Per in te boeten exemplaar wordt, als gevolg van de garantie naast de herstelverplichting, door de opdrachtgever een bedrag van € 5,= excl. BTW (sierplantsoen), € 2,50 excl. BTW (bos- en haagplantsoen) en € 7,50 excl. BTW (klimplant) in rekening gebracht bij de aannemer.
Deze bedragen worden in mindering gebracht op de eerstvolgende termijnbetaling(en) van de aannemer.
04 De aannemer stelt de opdrachtgever minimaal 48 uur, voorafgaande aan verwerking van de beplanting, op de hoogte van het tijdstip en plaats van aanvoer.
05 De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld de in te boeten beplanting te keuren. Gelijktijdig dient ook de aannemer de beplanting te keuren. Afkeuring mag plaatsvinden op basis van gezond- heid / ziekten, ontwikkeling van het wortelgestel, kwaliteit.
06 De in dit artikel genoemde garantievoorwaarden zijn ook van toepassing op de inboet beplanting die vallen onder de inboetplicht van de aannemer. Na inboet is sprake van een telkens weder- kerende hergroeigarantie en inboetplicht.
07 In afwijking op het bepaalde in lid 05 geldt dat inboet beplanting die minder dan 1 jaar voorafgaand aan de eindoplevering geplant wordt, gegarandeerd dient te zijn tot 1 december van het jaar volgend op de eindoplevering.

51 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEPLANTINGEN

51 45 01 NAZORG OF ONDERHOUD

03 Tot onkruidbestrijding wordt tevens gerekend het voorafgaand aan de onkruidbestrijding met wortel en al uitrieken van

kweekgrassen, haag- en akkerwinden.
Aanvullend op artikel 51.44.02 van de Standaard RAW Bepalingen mag in het aangegeven oppervlak geen bedekking door verspreid voorkomende resten van deze soorten voorkomen.

51 5 BOMEN

51 52 EISEN EN UITVOERING BOMEN

51 52 01 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN

01 Plantgaten t.b.v. inboet bomen in gazons en beplantingen moeten een grootte hebben van minimaal 0,80 x 0,80 x 0,80 m. De verwijderde teelaarde mag worden gemengd met overige uitkomende grond. Er dient 25 liter bomenmest te worden bijgemengd. De ondergrond goed doorspitten.

02 Plantgaten t.b.v. de inboet van bomen in verharding moeten een minimale inhoud van 20 m3 en een diepte van 1,00 m bezitten. In afwijking hiervan kan in overleg met de directie de diepte van de plantgaten groter worden dan 1,00 m. De grond goed doorspitten. Het plantgat moet worden voorzien van een ontluchtings- / watergeefsysteem op de volgende wijze:
Aan de buitenrand van de kluit op een hoogte van 0,40 m minus maaiveld een geperforeerde PVC-ribbeldrain, doorsnede 0,08 m aanbrengen. Een uiteinde boven de grond uit laten komen.

03 Bij het planten van bomen in handkracht moeten de plantgaten, in verhouding tot de omvang van het wortelgestel, voldoende ruim zijn (minimaal 0,60 x 0,60 x 0,60 m1).

04 Bij plantgaten van heesters moet de grootte zodanig zijn, dat de wortels ruim kunnen worden gespreid. Ombuigen of knikken van de wortels in het plantgat is niet toegestaan. De plantgaten in handkracht maken. Het gebruik van een plantboor of plantmachine is niet toegestaan.

51 52 06 VERANKEREN VAN BOMEN

04 Het aanbinden (bevestigen) van een boom aan een boompaal (bovengrondse verankering) en het daarbij gebruikte bevestigingsmateriaal moeten voldoen aan de onderstaande eisen:
- De boom wordt aan elke boompaal op uniforme wijze, afzonderlijk aangebonden (bevestigd).
- Het bevestigingsmateriaal (bij de toepassing van 2 boompalen) wordt 5 respectievelijk 10 cm onder de kop van de boompaal aan de boompaal bevestigd (aanhechtingshoogte) en moet zodanig worden aangebracht dat deze vanaf de boompaal naar de boom horizontaal loopt en dat deze de boom goede steun biedt en gemakkelijk later) kan worden bijgesteld (strakker en losser) ten behoeve van de nazorg.
- Het bevestigingsmateriaal moet over de gehele breedte van het materiaal, ter hoogte van het contactvlak, volledig contact maken met de stam, zonder dat dit, ook bij hogere (wind)belastingen de stam afknelt, insnijdt of beschadigt.

05 Een ondergrondse (kluit)verankering moet de kluit stabiliseren en fixeren zonder dat de kluit of stamvoet daarbij (ook op termijn) insnijdt, afknelt of beschadigt. De toepassing van een ondergrondse verankering mag nooit leiden tot het te diep planten van de boom (geen grondcontact met bestaand stam- of schorsweefsel, 'wortelhals vrij').

06 Boompalen plaatsen voordat de bomen worden geplant, buiten de maat van de kluit of de wortelpruik tot 1,60 m boven het maaiveld.

07 De boompalen in dezelfde lijn plaatsen als de bomenrij staat.

08 Het voorboren van gaten om boompalen aan te brengen, is in stevige of niet geroerde grond toegestaan tot 0,30 m boven de diepte tot welke de boompaal moet worden ingeslagen. Het geboorde gat mag maximaal 90% van de kleinste diameter van de boompaal groot zijn.

09 Boompalen dienen per boom onderling en in geval van bomen in een rij of groep, op gelijke hoogte boven maaiveld aangebracht te worden. Indien na uitvoering dat niet mogelijk is, dient de aannemer de boompalen op gelijke hoogte af te zagen en de kop van de boompalen te verjongen.

51 52 27 BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

01 In het geval van maaiwerkzaamheden is de kwetsbare zone beperkt tot het gebied rond de boom waar wortels aan de oppervlakte komen. Het is niet toegestaan te maaien binnen deze zone.

02 Het is niet toegestaan de stam, wortels of wortelaanlopen te raken met enig deel van de maaimachine. Het maaiblad moet afgeschermd zijn met een beschermkap.

03 In het buitengebied en in natuurgebieden moet het gras in een straal van 1 m rond de wortelvoet blijven staan. Binnen de bebouwde kom moet deze zone handmatig worden bijgemaaid met een bosmaaier of een handmaaier met beschermingsbeugel.

04 Bij maaien in de bebouwde kom mag een rand van 0,10 cm breed gras rondom de stam blijven staan.

05 Het is niet toegestaan takken te snoeien ten behoeve van de maaiwerkzaamheden.
Snoeiwerk aan de bomen is voorbehouden aan de gemeentelijk boomverzorgers of aan bedrijven die in het kader van het bomenbeheer de opdracht hebben ontvangen tot snoeien.

51 52 28 TAK- EN WORTELSNOEI

01 Indien de directie dit wenselijk acht dient de aannemer een proefstuk te snoeien, na goedkeuring van de directie mag de aannemer zijn werkzaamheden voortzetten.

02 Snoeisel afkomstig van ziektegevoelige of met ziekte besmette bomen mag niet versnipperd worden.

HFD PAR ART LID

03 Te versnipperen snoeisel dient in een gelijkmatige laag van maximaal 0,07 m in bos- of heesterbeplanting te worden opgebracht. De grootte van de snippers dient max. 0,04 m te bedragen. Al het snoeihout dient dagelijks van paden en wegen te worden verwijderd.
04 Het snoeien van bomen dient uitgevoerd te worden door vakbekwaam personeel met een aantoonbare opleiding als boomverzorger en een minimale ervaring van 3 jaar.
05 Overhangende takken langs voetpaden dienen te worden teruggenomen wanneer zij meer dan 1/3 over de breedte van het pad uitsteken. Bij fietspaden en verkeerswegen mogen zij niet verder uitsteken dan de zijkant van de verharding. Bij overschrijding van de aangegeven maatvoering moeten struiken in zijn geheel worden teruggezet of i.o.m. de directie worden verwijderd.
06 Het snoeien moet direct voorafgaand aan het planten worden uitgevoerd.
07 Voor het planten beschadigde wortels bijsnijden en het wortelgestel en kroon met elkaar in verhouding brengen. Heesters na overleg met de directie snoeien.
08 Ten aanzien van tak- en wortelsnoei wordt uitgegaan van vakbekwaam personeel, echter t.a.v. van bomen geldt het volgende:
- Boom "op kop zetten" en onderste takken wegnemen, zodat het aantal te verwijderen takken later minimaal kan zijn;
- Indien een "dubbele top" aanwezig is of dreigt te ontstaan, een top verwijderen;
- Schuurtakken wegnemen;
- Aanwezige waterlot (zuigers) wegnemen.

51 52 29 AANBRENGEN BEPLANTING

01 Eventuele schade, ten gevolge van het inplanten, dient direct door de opdrachtnemer aan de directie te worden gemeld.
02 De aannemer houdt er rekening mee, dat de directie hoge eisen stelt aan de wijze van planten, behandeling van het plantmateriaal e.d. De genoemde werkzaamheden uitsluitend door een erkend vakbekwaam hovenier laten uitvoeren.
03 Vanaf het moment dat het plantmateriaal uit de inkuilplaatsen wordt gerooid tot het tijdstip van planten, geen plantmateriaal in water zetten.
04 De boom voldoende stevig in de grond planten, waarbij tevens rekening wordt gehouden met enig nazakken van de grond. Na het inklinken dient de grond in de boomspiegel op gelijke hoogte te zijn met het maaiveld.
05 Bij het planten van bomen, de fijnere wortels uitleggen.
De bomen tijdens het aanvullen van de plantgaten op en neer bewegen, zodat de grond goed tussen de wortels komt. De boom op vergelijkbare diepte planten als plantdiepte op kwekerij. Zode of andere begroeiing niet om de wortels aanbrengen.
06 Bij droog weer en/of droge grond kluitgoed en containerplanten voor het planten met water verzadigen.
07 Bij kluitgoed het gaaslinnen losknopen of knippen nadat de kluit in het plantgat is geplaatst. Van containerplanten de plastic pot of zak los knippen en verwijderen.
Alvorens te planten de kluit enigszins deformeren.
Niet verteerbaar materiaal van het werk verwijderen, alsmede wortels, stronken, takken.
08 Na het planten de grond cultivateren.
09 Halfwas bomen zonodig voorzien van jute tegen zonnebrand en uitdroging.
Bomen met dunne bast insmeren met Arboflex, denk hierbij minimaal aan de volgende boomsoort: Acer, Fagus, Laburnum, Liriodendron, Magnolia, Styphnolobium, Tilia, bij twijfel over de dunne bast, vraag advies bij de boom adviseurs bij Leefomgeving
10 Bomen dienen geplant te worden volgens de eisen en bepalingen zoals gesteld in hoofdstuk 6, Handboek Bomen 2022.
11 De boom voldoende stevig in de grond planten, waarbij tevens rekening wordt gehouden met enig nazakken van de grond. Na het inklinken dient de grond in de boomspiegel op gelijke hoogte te zijn met het maaiveld.
12 Bij het planten van bomen (wortelgoed), de fijnere wortels uitleggen. De bomen tijdens het aanvullen van de plantgaten op en neer bewegen, zodat de grond goed tussen de wortels valt. De boom op vergelijkbare diepte planten als plantdiepte op kwekerij. Zode of andere begroeiing niet om de wortels aanbrengen.

51 53 INFORMATIE-OVERDRACHT BOMEN

51 53 01 PLANTMATERIAAL

04 Leverantie van bomen dient te geschieden onder de bepalingen en eisen zoals gesteld in hoofdstuk 5 Handboek Bomen 2022.
05 Het benodigde plantmateriaal dient door de aannemer te worden geleverd, en dient van eerste kwaliteit te zijn.
06 De af te nemen bomen moeten gekweekt zijn in minimaal dezelfde winterhardheidszone als waarin de boom zal worden geplant.
07 Alle bomen dienen uitsluitend met draadkluit te worden geleverd, tenzij anders in de bestekposten is vermeld.
@OF@
Beuken en bomen met vlezige wortels moeten met kluit worden geleverd, overige soorten moeten in plastic zak worden geleverd.
08 De (grond)kluit van bomen en eventueel bij te leveren grond dient aantoonbaar vrij te zijn van Japanse, Boheemse, Sachalinse en Bastaard Duizendknoop.

De locatie van herkomst / winning (bronlocatie) dient daartoe minimaal tweemaal geschouwd te zijn met een specifieke rapportage van Duizenknoop.

09 De aannemer dient voor de feitelijke bestelling aan de directie aan te geven van welke kweker hij het plantmateriaal wil betrekken. De opdrachtgever keurt en merkt in een vroegtijdig stadium het plantmateriaal op de kwekerij voordat tot de feitelijke bestelling kan worden overgegaan.
De directie (taakopzichter bomen) beoordeelt de bomen o.a. op maat van de boom, vitaliteit van de kroon, wortelgestel en soortechtheid.
Indien de directie akkoord is met het te leveren plantmateriaal kan de aannemer tot bestelling overgaan.

10 Halfwas bomen dienen door de aannemer samen met een vertegenwoordiger van de directie, op locatie van herkomst worden gekeurd en gemerkt.

11 Leverantie van ziekte gevoelige boomsoorten mag uitsluitend na keuring en vastlegging door de directie op de kwekerij.

12 Bomen gekweekt tussen de buitenrijen van percelen kunnen gevoelig zijn voor zonnebrand. Indien het geval dan dient de aannemer voorafgaand aan leverantie de stam te beschermen met daartoe adequate middelen.

13 Bomen mogen geen gekloonde exemplaren zijn. Indien een soort alleen gekloond gekweekt en te leveren is, dient de aannemer daarvoor bewijslast aan te leveren. Tevens dient de aannemer de directie om schriftelijk akkoord te verzoeken.

17 De leverantie dient te voldoen aan de op aangegeven inboetlijst met daarop genoemde soorten, variëteiten en maten.

18 Afschriften van de geleidebrieven van het geleverd plantmateriaal worden door de aannemer aan de directie verstrekt.

19 De aannemer controleert of het aangevoerde plantmateriaal, wat betreft soort, hoeveelheid, afmetingen en leeftijd, overeenstemt met de gegevens op de geleidebrieven. Bovendien controleert deze of het plantmateriaal niet is beschadigd (zowel mechanisch als door vorst of verdroging).

20 Afwijkingen op de geleidebrieven aantekenen en onmiddellijk schriftelijk aan de directie doorgeven.

51 54 RISICOVERDELING EN GARANTIES BOMEN

51 54 03 DUUR VAN DE PERIODE VAN NAZORG NA OPLEVERING VAN DE AANPLANT WERKZAAMHEDEN

01 Invulling artikel 51.54.03 Standaard 2025:
De periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.03 lid 01 van de Standaard is 1 jaar

02 De garantie gaat in op de dag dat deze is genoteerd in het paspoort van GeoVisia Online.

51 54 08 VOORKEURING

01 Indien bomen reeds op de kwekerij vooraf individueel zijn voorgekeurd (geselecteerd) vervallen de eisen voor de bovengrondse eisen (artikel 51.56.06 Kwaliteitseisen bovengronds), voor zover op het moment van de voorkeuring ze toetsbaar waren. Alle overige kwaliteitseisen blijven onverminderd van kracht. Geselecteerde bomen worden op de kwekerij gemarkeerd, de opdrachtnemer moet borgen dat geselecteerde bomen ook feitelijk worden geleverd.

51 54 09 RECLAMEREN VAN GELEVERD PLANTMATERIAAL

01 Reclameren van het geleverde plantmateriaal (voor zover niet specifiek anders overeengekomen) na levering binnen 6 werkdagen op alle zichtbare kwaliteitseisen. Keuring op zichtbare gebreken vindt als uitgangspunt direct bij levering plaats.

02 Niet (direct) zichtbare kwaliteitseisen / gebreken (zoals samenstelling van de grond- of containerkluit) blijven reclameerbaar tot uiterlijk 6 maanden na levering, de soort- en rasechtheid tot 2 groeiseizoenen na levering.

03 Bij voorkeuren goedgekeurd plantmateriaal mag op het werk worden afgekeurd indien zich een tekortkoming voordoet die niet zichtbaar of redelijkerwijs niet te constateren was op de kwekerij.

51 54 10 HERGROEIGARANTIE BOMEN, INHOUD

01 De garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan de beplanting te zullen herstellen waarbij het bepaalde in de navolgende leden van toepassing zal zijn. Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.

02 De garantieperiode vangt aan onmiddellijk na de dag waarop het werk overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 10 van de U.A.V. 2012 versie 2025 als opgeleverd wordt beschouwd.

03 Indien bij onthouding van de goedkeuring als bedoeld in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025, de beplanting wel in gebruik is of wordt genomen, gaat de garantieperiode voor beplantings- gedeelten die geen reden voor onthouding van de goedkeuring zijn, in onmiddellijk na de dag
waarop de in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedoelde schriftelijke mededeling aan de aannemer is verzonden.

04 Voor beplantingsdelen die wel reden voor onthouding van goedkeuring waren en daarna zijn verbeterd of vernieuwd, gaat de garantieperiode in op het in lid 04 bedoelde tijdstip. Indien ondanks deze verbetering of vernieuwing de goedkeuring aan het werk wordt onthouden, is het bepaalde in lid 04 wederom van toepassing.

05 Indien voor beplantingsdelen alsnog aanvaarding volgt zonder dat verbetering of vernieuwing heeft plaatsgevonden, wordt de garantieperiode voor deze gedeelten geacht te zijn ingegaan op het in lid 05 bedoelde tijdstip.

06 Indien gedurende de garantieperiode één van de partijen gebreken aan de beplanting constateert of er aanwijzingen zijn dat deze kunnen worden verwacht, stelt zij de andere partij daarvan schriftelijk op de hoogte. Uiterlijk één maand voor het verstrijken van de garantieperiode nemen

opdrachtgever en aannemer gezamenlijk de toestand op waarin de beplanting verkeert. De opdrachtgever neemt daartoe het initiatief. De toestand wordt vastgelegd in een door partijen te ondertekenen proces-verbaal.
Paragraaf 48 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is tijdens de garantieperiode van overeenkomstige toepassing.

07 Indien de opdrachtgever de bomen ter beschikking stelt, dient de aannemer de bomen te keuren voorafgaande aan de levering. De aannemer dient daartoe in contact te treden en afspraken te maken met de leverancier. Afkeuring kan alleen op basis van de gestelde eisen in artikel 01.14.02, 51.43.07 en 51.46.07 en dient schriftelijk te worden vastgelegd.

51 54 11 HERGROEIGARANTIE BOMEN, TOETS MOMENTEN

01 De nazorg dient als waarborg voor een structurele hergroei van de aangeplante of verplante bomen die vallen onder de nazorg. De standaard aan de nazorg gekoppelde hergroeigaranlie staal hiervoor garant. Voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven, geldt dat de hergroeigaranlie standaard is gekoppeld aan de nazorg. De uitvraag voor nazorg is daarmee dus automatisch gekoppeld aan een hergroeigarantie.

02 De hergroeigarantie houdt in dat, gedurende de voorgeschreven nazorgperiode, alle bomen nazorg ontvangen en als waarborg op het jaarlijkse toetsingsmoment (2e helft september) ten minste voldoen aan de hergroeiklasse-indeling 'voldoende' of 'goed' volgens artikel 51.57.02.

03 Nazorgbomen die (tijdens het jaarlijkse toetsingsmoment 2e helft september niet voldoen aan de gestelde toetsingsnormen en dus vallen in de klasse 'onvoldoende' of 'slecht' moeten in het kader van de hergroeigarantie worden ingeboet. Uitgezonderd daarvan zijn bomen volgens lid 4.

04 Bomen met een meerjarige hergroeigarantie waarbij in het 1e groeiseizoen na aanplant de hergroei onvoldoende is mogen, mits onbeschadigd, eenmalig een extra groeiseizoen worden aangehouden, mits verwacht en schriftelijk onderbouwd (ter goedkeuring van de directie) kan worden dat een structureel herstel van de hergroei in het volgende groei seizoen reëel is.

05 Het jaarlijkse toetsingsmoment in het kader van de hergroeigarantie voor de beoordeling van de hergroei vindt (steeds) plaats in de 2e helft van september (periode 15 tot en met 30 september). De aannemer moet de resultaten van het jaarlijks toetsingsmoment vastleggen in een registratie volgens artikel 51.54.12 onder vermelding van 'toetsmoment 2e helft september + jaartal' en bijbehorende datum en jaartal en deze steeds schriftelijk rapporteren bij de opdrachtgever.

06 Bomen die tijdens het finale toetsmoment (2e helft september) vallen binnen de hergroeiklasse 'onvoldoende' en waarvoor de hergroeigaranlie binnen 12 maanden na het toetsmomenl eindigt, moeten in het najaar van hetzelfde kalenderjaar vervangen worden.

07 Bomen die in het kader van de hergroeigarantie (moeten) worden ingeboet, moeten (na overleg met en goedkeuring van de directie) als inboetmateriaal voldoen aan dezelfde eisen en specificaties van het oorspronkelijke plantmateriaal: identiek in soort, plantmaat, bewortelingstype, habitus, herkomst et cetera. en ten minste voldoen aan de oorspronkelijk gestelde boommaat.

08 Bomen die als gevolg van (verkeerde) nazorg of snoei zijn beschadigd of verkeren in een verwaarloosd boombeeld moeten eveneens worden ingeboet.

09 Voor verplante bomen die vallen onder de hergroeigarantie gelden, voor zover niet specifiek anders voorgeschreven, dezelfde toetseisen voor de indeling van de hergroeiklasse.

10 Alle relevante factoren en 'noemenswaardigheden' die invloed hebben op de hergroeigarantie dienen tijdig door de aannemer schriftelijk gemeld te worden aan de directie.
Een te geringe neerslag (droogte) is van het bovenstaande uitgesloten. Immers, het tijdig en naar behoefte water geven betreft een standaard onderdeel van de aan de hergroeigarantie gekoppelde, nazorg.
Ook ziekten en/of aantasting die tijdens de garantieperiode zijn ontstaan als gevolg van een verminderde conditie of niet adequate ziektebestrijding vallen buiten de externe factoren. fmmers ook het controleren en met behulp van gepaste maatregelen corrigeren van de conditie vormt een onlosmakelijk onderdeel van de nazorg.

11 Niet of niet tijdig door de aannemer gemelde noemenswaardigheden' kunnen door de aannemer niet worden aangevoerd als grond waarop de verplichtingen van de hergroeigarantie worden beperkt of beïnvloed.

12 Externe factoren die, in het kader van de nazorg, volgens de aannemer vallen buiten de verantwoordelijkheid van de nazorg en hergroeigarantie (bijvoorbeeld buitengewone externe factoren als extreme klimatologische omstandigheden, niet zijnde droogte, vandalisme, beschadiging van de boom of de groei- en standplaats door derden et cetera) moeten direct schriftelijk worden gemeld en afgestemd met de directie, zodat duidelijk wordt welke gevolgen deze factoren contractueel hebben voor de inspanningsverplichting van de aannemer. Te maken afspraken over herstel en vergoeding moeten schriftelijk worden vastgelegd en worden geaccordeerd door de directie.

20 De nazorg omvat tevens, ook als geen resultaatsverplichtingen in deel 2.2 zijn opgenomen, voor zover njet specifiek anders voorgeschreven, het uitvoeren van snoeiwerkzaamheden. Gedurende de gehele nazorgperiode moeten de nazorgbomen vrij zijn van probleemtakken in het kader van de veiligheid. waaronder ook de borging van voldoende 'vereiste' vrije doorgang. AIle nazorgbomen moeten (einde nazorgperiode) met een 'Aanvaard' boombeeld worden opgeleverd.

21 Nazorgbomen met een snoeibehoefte worden als uitgangspunt direct bij de aanvang van de nazorgperiode gesnoeid en er mag gedurende de verdere nazorgperiode geen sprake zijn van een achterstallig (of verwaarloosd) boombeeld.
Voor hel uitvoeren van snoeiwerkzaamheden (en de indeling van genoemde boombeelden) gelden de eisen zoals beschreven in Handboek Bomen 2022, hoofdstuk 8 Snoeien bomen en hoofdstuk 9 Specifieke (vorm)snoei bomen.

22 Het innemen van de kroon (snoei), bijvoorbeeld ten behoeve van een 'correctie' van de kroon-wortelverhouding, is (voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven) binnen de nazorg niet toegestaan. Het selectief reduceren van (sterk ontwikkeld) eenjarig (laatst gevormd) twijghout mag uitsluitend in overleg met en na toestemming van de directie.

30 Het (aanvullend) toedienen van (kunst)meststoffen als ook andere toevoegingen zoals bodemverbeteraars, compost. mulchlaag, regenwormen, mycorrhizae et cetera binnen de nazorg, al dan niet opgelost in water, mag alleen na overleg

met en goedkeuring van de directie plaats vinden.
Het (met goedkeuring) toedienen van stikstofhoudende meststoffen is slechts toegestaan tot maximaal 1 gram zuivere N per cm stamdiameter (ø gemeten op 1,30 m hoogte) per boom per groeiseizoen.

40 De nazorg omvat tevens het, zo vaak als nodig, controleren, bijstellen en functioneel houden van de boomverankering. Dit op zodanige wijze dat de verticale stand van de boom gedurende de nazorgperiode gewaarborgd wordt, zonder dat deze de boom beschadigt of belemmert in de
groei. Het verankeringsmateriaal mag de boom of wortelkluit nooit afknellen of ingroeien maar mag ook geen speling hebben waardoor schade door schuren, insnijden of stoten kan ontstaan.

51 54 12 HERGROEIGARANTIE BOMEN, MONITOREN

01 In de verplichting van hergroeigarantie is het monitoren van de conditie en hergroei. Het monitoren van de conditie en hergroei dient (primair) plaats te vinden op de 'zichtbare symptomen' volgens de hergroeiklasse-indeling volgens artikel 51.75.02 (ook Handboek Bomen overzicht 7.23).

02 Monitoring van de conditie en hergroei moeten in de maanden mei tot en met september periodiek en zo vaak als nodig plaatsvinden. Nazorgbomen met een onvoldoende, slechte of zeer slechte beoordeling (indeling hergroeiklasse) moeten steeds direct aansluitend op de monitoring in een logboek worden geregistreerd.

03 Na het eerste jaar van nazorg wordt naast de 'zichtbare symptomen' ook de meetbare trend 'scheutlengte' gebruikt binnen de indeling van de hergroeiklasse. De beoordeling meetbare trend 'scheutlengte' (als onderdeel van de indeling hergroeiklasse) is in beginsel alleen aanvullend aan de orde indien er (onderling tussen opdrachtgever en aannemer) onduidelijkheid bestaat over de hergroeiklasse-indeling van de betreffende nazorgboom.

04 Nazorgbomen die vallen in de hergroeiklasse onvoldoende, slecht of zeer slecht moeten naast de registratie en melding, onverlet de resultaatsverplichting tevens worden voorzien van een
motivering van toedracht en benodigde (aanvullende) maatregelen.
De aannemer borgt dat deze (aanvullende) werkzaamheden, binnen de bestaande opdracht van de nazorg worden gerealiseerd.

05 Melding en motivering van de toedracht van een verminderde hergroeiklasse (hergroeiklasse onvoldoende, slecht of zeer stecht) moeten ten minste twee keer per jaar (toetsmomenten 2e helft juni en 2e helft september) door de aannemer schriftelijk worden gerapporteerd.
Van de bomen (en 'noemenswaardigheden') die niet (of niet tijdig) zijn gemeld, wordt verondersteld dat zij voldoen aan de gestelde resultaatsverplichting en dus ten minste vallen binnen de hergroeiklasse 'voldoende'.

51 54 13 HERGROEIGARANTIE BOMEN, REGISTRATIE

01 Van de controle zoals in de resultaatsverplichtingen in deel 2.2 opgenomen, de monitoring volgens artikel 51.54.11 moet de aannemer een registratie per boom ter inzage bijhouden. In het logboek moeten chronologisch (op data) tevens de voor de nazorg relevante werkzaamheden worden vermeld die in elke nazorg ronde zijn uitgevoerd.

02 Minimale inhoud registratie / logboek.

Algemeen:
- Naam opdrachtgever en werk-/opdrachtnummer
- Naam organisatie (rechtspersoon) die nazorg uitvoert (opdrachtnemer)
- Achternaam uitvoerder nazorg
- Contactgegevens opdrachtgever en opdrachtnemer
- Vermelding: Slop- en contactmoment
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van de nazorg: 'noemenswaardigheden'

Controle bomen en groel- en standplaats (bij aanvang van de nazorg periode):
- Resultaten controle bomen en groei- en standplaats
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van controle 'noemenswaardigheden'

Registratie nazorg (bij elke nazorg ronde):
- Datum en plaats uitgevoerde nazorgronden (chronologisch)
- Boom(nummers ID) waarbij nazorg is uitgevoerd (herleidbaar naar boomnummers op een overzichtskaart)
- Uitgevoerde nazorg en relevante werkzaamheden/maatregelen per boom of bomengroep

Monitoring (na aanvang periodiek en zo vaak als nodig):
- Vermelding (en tijdige melding) bomen met onvoldoende of slechte conditie/hergroei
- Vermelding (en tijdige melding) aangetroffen 'noemenswaardigheden' die invloed hebben op de nazorg
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van de monitoring 'noemenswaardigheden'

Toetsmomenten (datum + jaartal):
- Resultaten jaarlijkse toetsmomenten 2e helft juni en 1e helft september
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van toetsmomenten "noemenswaardigheden'

51 54 14 HERGROEIGARANTIE BOMEN, INBOET

01 Vanuit de hergroeigarantie volgt de inboet verplichting van de aannemer. Buitengewone externe factoren als extreme

klimatologische omstandigheden, niet zijnde droogte, vandalisme, beschadiging van de boom of de groei- en standplaats door derden, is uitgesloten van deze bepaling.

02 Indien de opdrachtgever plantmateriaal ter beschikking heeft gesteld dan draagt zij ook zorg voor de levering van het in te boeten plantmateriaal.

03 Per in te boeten boom kan, als gevolg van de hergroeigarantie naast de herstelverplichting, door de opdrachtgever een bedrag van € 250,= excl. BTW in rekening gebracht bij de aannemer.

04 De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld de in te boeten beplanting te keuren. Gelijktijdig dient ook de aannemer de beplanting te keuren.

05 De in dit artikel genoemde garantievoorwaarden zijn ook van toepassing op de inboet beplanting die vallen onder de inboetplicht van de aannemer. Na inboet is sprake van een telkens weder- kerende hergroeigarantie en inboetplicht.

51 54 15 HERGROEIGARANTIE BOMEN, WATER GEVEN

01 De nazorg omvat tevens het geven van voldoende water. Het water geven moet tijdig en zo vaak als nodig is voor het waarborgen van een structurele hergroei plaatsvinden. Het water geven moet steeds de nazorgbomen (kunstmatig) voorzien van een toereikende, voor bomen geschikte en gecontroleerde watergift.

51 55 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BOMEN

51 55 01 NAZORG OF ONDERHOUD

01 De bomen die met inboetplicht worden aangeschaft en beplant worden de eerste drie groeiseizoenen door de opdrachtnemer verzorgd. Na het derde groeiseizoen worden de bomen gesnoeid (snoei 3e jaar) opgeleverd.

02 In aanvulling op artikel 51.55.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen wordt tot het verwijderen van blad tevens gerekend het verwijderen van grofvuil; blad en grofvuil hierbij gescheiden houden.

51 56 BOUWSTOFFEN BOMEN

51 56 04 MESTSTOF BOMEN

01 De toe te passen meststof bij het planten van bomen mag uitsluitend zijn:
Bomenstarter, schimmeldominant van leverancier Orgapower 's Hertogenbosch of Vivimus DCM.

02 Samenstelling Bomenstarter, schimmeldominant:
- Schimmelstammen Trichoderma harzianum T22
- Stabiele Baltische witveenvezels
- Vochtbinder Fytocell
- Uitgerijpte houtkeurcompost

03 De te verwerken hoeveelheid Bomenstarter is afgestemd op de stamomvang van de te planten bomen:
- ø 16-18: 0,10 m³
- ø 18-20: 0,15 m³
- ø 20-25: 0,20 m³
- ø 25-30: 0,25 m³
- ø 30-35: 0,30 m³
- ø 35-40: 0,35 m³

04 Bomenstarter homogeen mengen met uitkomende grond plantgat en uitsluitend boven de hangwaterzone verwerken.

51 56 08 BOOMPALEN EN BOOMBANDEN

01 - Niet-verduurzaamde palen, wigvormig gepunt en gekruind, lengte 1,60 m boven maaiveld en met een diameter van 0,09 m gemeten op 0,10 m onder de kop;
- Geschild en rond van omtrek (rondhout palen kwaliteitsklasse A/B);
- Aan dikke uiteinde gepunt en aan dunne uiteinde gekruind;
- Recht van stuk en met een maximaal diameter verloop 'boven en onder' van maximaal 20%;
- Per project verwerkt in een uniforme partij (gelijk(e) materiaal, dikte en vorm, afwijking onderling maximaal 10%).

02 De boompalen dienen, afhankelijk van de soort en in overleg met de opdrachtgever na het einde van de onderhoudsperiode te worden verwijderd.

03 Voor bomen met een stamomtrek tot 25 cm geldt dat de boompalen minimaal 4 jaar aan de functie dienen te kunnen voldoen. Indien de boompalen door rotting eerder moeten worden vervangen dan zal dat op kosten van de aannemer geschieden. Uitgangspunt is het toepassen van boompalen van Europees naaldhout.

04 Voor bomen met een stamomtrek vanaf 25 cm geldt dat de boompalen minimaal 6 jaar aan de functie dienen te kunnen voldoen. Indien de boompalen door rotting eerder moeten worden vervangen dan zal dat op kosten van de aannemer geschieden. Uitgangspunt is het toepassen van boompalen van Europees loofhout.

05 Boomband uitsluitend toepassen met een breedte van 50 mm en industrieel composteerbaar.
Voor bomen met een stamomtrek tot 25 cm dient boomband minimaal 4 jaar aan de functie te voldoen en voor bomen met een stamomtrek vanaf 25 cm minimaal 6 jaar.
Indien boomband eerder moet worden vervangen dan zal dat op kosten van de aannemer geschieden.

HFD PAR ART LID

62 TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING

62 1 WERK ALGEMENE AARD

62 11 BEGRIPPEN VERKEERSMAATREGELEN

62 11 01 OMLEIDINGEN

01 De volgende tekst wordt toegevoegd:

i. Onder omleidingen wordt verstaan een samenstel van alle maatregelen die voor de duur van het uit te voeren werk, of gedeelte daarvan, wordt getroffen c.q. geplaatst om het verkeer om te leiden.

62 11 02 TOEPASSEN OMLEIDING

01 Onder het "toepassen van een omleiding" wordt verstaan het ter beschikking stellen, het aanvoeren, het plaatsen, het instandhouden, het verwijderen en de afvoer van alle voor die omleiding 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 omleiding tevens het aanpassen van de omleiding, het verplaatsen en het in en buiten gebruik stellen van die omleiding.

62 12 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN

62 12 01 ALGEMEEN

01 Buiten werktijden en na beëindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.
02 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.
03 Verkeersplannen en wegafsluitingen moeten gemeld worden aan tab@amersfoort.nl.

62 12 02 STAKEN WERKZAAMHEDEN

01 Het bepaalde in artikel 62.12.02 leden 1 t/m 5 van de Standaard RAW Bepalingen is op overeenkomstige wijze van toepassing op omleidingen.

62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN

62 13 02 VERKEERSPLAN BIJ WERK IN UITVOERING

01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 versie 2025 moet de aannemer een verkeersplan indienen voor de uitvoer van verkeersmaatregelen. Het verkeersplan minimaal 3 weken voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring aan de directie voorleggen.
Het verkeersplan opstellen i.o.m. de directie het Team Amersfoort Bereikbaar (tab@amersfoort.nl) van de gemeente Amersfoort.
Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025.
02 Tijdens de spitstijden mogen geen werkzaamheden plaats vinden aan de hoofdinfrastructuur, uitgezonderd de erftoegangswegen. Na toestemming van de directie zijn de toegestane werktijden aan de hoofdinfrastructuur van 9.00 tot 16.00 uur.
03 In het verkeersplan moeten de volgende gegevens worden vermeld:
a. De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen;
b. De in te stellen omleidingsroutes;
c. De perioden gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
d. De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, verplaatst verwijderd, of in het geval van een tijdelijke wegafzetting in gebruik is;
e. De stroomvoorziening ten behoeve van een afzetting alsmede ten behoeve van signaalgevers, verlichting, bewegwijzering en verkeersregelinstallaties;
f. De naam, adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met het instandhouden van de aangebrachte voorzieningen;
g. De betrokkenen die worden geïnformeerd en het tijdstip van informeren over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven, openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder.

04 Bij het opstellen van een verkeersplan moet de aannemer rekening houden met de eisen en randvoorwaarden zoals die vermeld zijn in de bij dit bestek behorende bijlage.
OF
Bij het opstellen van een verkeersplan moet de aannemer rekening houden met de eisen en randvoorwaarden zoals die

HFD PAR ART LID

vermeld zijn in de CROW publicatie 96a/96b.

05 Tijdens de werkzaamheden moet de aannemer bij wijzigingen van het verkeersplan tenminste 2 weken tevoren de directie schriftelijk inlichten.

06 ROVA
De aannemer moet ervoor zorgen dat de klico-bakken [Rova] zonder problemen naar een punt kunnen worden gebracht waar zij door de vuilniswagen kunnen worden geleegd. Indien nodig moet de aannemer assistentie verlenen met het verrijden van de bakken van- en naar het verzamelpunt. De uren hiervoor worden volgens bestekspostnr. 811010 [t.b.s. werknemers] verrekend.

62 13 03 INFORMATIE AAN DERDEN

01 De aannemer moet namens de directie informatie per brief aan direct betrokkenen verstrekken in verband met de uit te voeren werkzaamheden. Direct betrokkenen kunnen zijn aanwonenden alsook aanliggende bedrijven.

02 Het verspreidingsgebied wordt in overleg met de directie vastgesteld.

03 De informatie moet 10 werkdagen voor de start van het werk worden verstrekt. Bij wijzigingen in de planning zo snel als de informatie bekend is. Bij herhalingsberichten (oproep tot verplaatsen auto's e.d.) twee werkdagen van te voren.

04 De brief moet altijd de volgende informatie bevatten:
- Omschrijving project (context) en de werkzaamheden;
- Eventuele gevolgen voor bereikbaarheid en omleidingen;
- Start van het werk (week);
- Contactpersoon, e-mail en telefoonnummer voor werkzaamheden;
(- Gemeente : opzichter/directievoerder)
(- Aannemer: uitvoerder).

05 Van de brieven moet een kopie worden verstrekt aan de opzichter.

06 De kosten die hieraan verbonden zijn, zijn voor rekening van de opdrachtgever en zullen worden verrekend op de stelpostnr. 870120.

62 14 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN

62 14 02 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 € 450,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

02 Loopschotten ten behoeve van de bereikbaarheid van aanliggende woningen en/of bedrijven moeten minimaal 1,20 m breed zijn.
Loopschotten dagelijks controleren + schoonhouden.

80 FUNDERINGSLAGEN

80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT, HOOGTELIGGING

01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 0 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, ALGEMEEN

81 01 BEGRIPPEN

81 01 01 ALGEMEEN

02 De CROW publicatie, Richtlijn Warm Mix Asfalt v1.01 wordt hierbij van toepassing verklaard. Deze publicatie is te vinden in de Kennisbank van de CROW of bij de CROW te bestellen. Onderdeel van deze publicatie zijn de goedgekeurde oplossingsrichtingen per mengseltypen (bijlagen A t/m D van de publicatie). Deze zijn te vinden op de volgende website:
www.crow.nl/Onderwerpen/civiele-constructies/innovatieloketten/warm-mix-asfalt/

03 De technische eigenschappen van Warm Mix Asfalt-mengsels dienen ten minste gelijkwaardig te zijn aan de in de Standaard genoemde eisen voor het overeenkomstige (heet) RAW asfaltmengsels.

04 De kwaliteit van de gerealiseerde Warm Mix Asfalt-mengsels worden op dezelfde manier beoordeeld als van de overeenkomstige (heet) RAW-asfaltmengsels.

81 1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

HFD PAR ART LID

81 11 BEGRIPPEN

81 11 01 FREZEN VAN VERHARDINGEN

02 Onder profielfrezen wordt verstaan het onder profiel brengen van een bestaande verharding welke d.m.v. uitcijferen weer aan het gewenst profiel voldoet. Hier wordt het asfalt op verschillende diktes gefreesd.

81 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

81 12 01 FREZEN VAN TEERVRIJE ASFALTVERHARDINGEN

03 In aanvulling hierop is het frezen van verhardingen inclusief het verwijderen (d.m.v.vegen en opnemen) van het materiaal.

04 Freesnaden dienen recht, haaks en op diepte conform aangegeven laagdikte gemaakt te worden.

05 Bij profielfrezen rekening houden dat het profiel conform 81.11.01 lid 02 middelscijfers op de weg aangegeven dient te worden. Verrekening vind plaats in deel 2.2.
In het dwarsprofiel cijfers in de as en aan beide kanten van de weg aanbrengen.
Deze 3 cijfers in het langs profiel om de 10 m aanbrengen.

06 Het begin- en eindpunt van het (de) freesvak(ken) dient in dwarsrichting op volledige diepte, genoemd in het (de) betreffende bestekspost(en), te worden uitgevoerd. Met dien verstaande dat wordt voldaan aan het gestelde in artikel 81 22 06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

07 Freesnaden in rechte lijnen uitvoeren. Uitzetwerk is vereist.

08 Aansluitingen rondom op hoogte gestelde putafdekkingen in asfaltverhardingen, dienen altijd minimaal d.m.v. een getrapte aansluiting in 2 lagen (inclusief de deklaag) van elk 0,5 m breed uitgevoerd te worden.

09 Na de uitvoering van freeswerkzaamheden dienen direct aansluitend achtergebleven asfaltresten opgeruimd te worden, zowel van de gefreesde asfaltverharding, als ook in naastgelegen bermen.

10 Het is de aannemer niet toegestaan om met de frees in de berm te rijden zonder daar voorzieningen voor te treffen. Deze kosten dienen in de prijs in te zitten.

11 Het is de aannemer niet toegestaan freesmateriaal van de asfaltverhardingen in de bermen te vegen.

12 Bij het frezen van teerhoudende verharding dient de aannemer rekening te houden dat vrijgekomen materiaal niet tijdelijk op de verharding van de openbare ruimte mag worden gestort, het dient direct afgevoerd te worden naar een erkende verwerker (thermisch reinigen is in deze verplicht). Dit geldt ook voor vrijkomend water en waterslurry van de veeg/zuig auto of wegdekreiniger. Verontreinigd water mag niet in de bermen terecht komen maar dient opgevangen en afgevoerd te worden.

13 Daar waar bij freeswerkzaamheden hoogteverschillen ontstaan met aansluitende verhardingen welke niet op dezelfde werkdag worden opgeheven, dienen deze te worden voorzien van een zogenaamde scheg van (koud) asfalt. Deze scheg uitvoeren in een vloeiende overgang over een lengte van tenminste 25 cm per centimeter hoogte verschil en over de volle breedte van de weg. Er zal geen verrekening plaats vinden indien dit een uitvoeringskeuze van de aannemer is.

81 2 ASFALTVERHARDINGEN

81 21 BEGRIPPEN

81 21 03 UITVOERINGSEENHEID

01 In aanvulling op de uitvoeringseenheid 81.21.01 lid 01 o. uitvoeringseenheid van de Standaard RAW Bepalingen wordt de eventuele tussenkomst van een of meerdere (dag)las(sen) gezien als één aaneengesloten verharding.

81 22 EISEN EN UITVOERING

81 22 01 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT, 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 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

04 In aanvulling hierop, ook geen kleeflaag aanbrengen (of tijdens proces) direct voor of tijdens neerslag.

08 De aannemer dient zodanige maatregelen te nemen dat tijdens het aanbrengen van de bitumenemulsie, en tijdens het verwerken het asfalt, er geen verontreinigingen op welke manier dan ook hiervan zichtbaar aanwezig zijn op het (rood) asfalt en of op de aanwezige verhardingen rond de aan te brengen asfaltverhardingen, nadat het asfalt is aangebracht.

09 Kleeflagen dienen direct voorafgaand aan het aanbrengen van het asfalt te worden aangebracht op een schone en stofvrije ondergrond. Ondergrond desnoods reinigen middels een hogedruk wegdekreiniger. Controle vind plaats d.m.v. een stoppunt.

10 Bitumenemulsie zo ver, op de juiste dikte conform bestek, aanbrengen als dat er asfalt wordt aangebracht. Controle vind visueel plaats door de directie d.m.v. van een bijwoonpunt.

11 Het is de aannemer niet toegestaan om het openbare verkeer over een gekleefde asfalt verhardingen te laten rijden.

12 De kleeflaag onder de dunne geluid reducerende deklaag is een SBS polymeer gemodificeerde bitumenemulsie ter keuze

HFD PAR ART LID

aannemer.
13 Een bitumenemulsie mag niet worden afgestrooid met grof toeslagmateriaal of brekerzand.

81 22 03 VERWERKING VAN ASFALT; ALGEMEEN

01 Alle voor de in dit lid gemaakte kosten zijn voor rekening aannemer. Deze kosten dienen in de prijs te zijn verwerkt of in de uitvoeringskosten te zijn meegenomen.
04 De deklaag van de rijbaan (zwart) en de deklaag van de fietsstrook (rood) dienen 'warm-in-warm' tegen elkaar aangebracht te worden.

81 22 06 VERWERKING VAN ASFALT

01 In aanvulling hierop dient al het asfalt machinaal aangebracht te worden, handwerk dient voorafgaand aan de verwerking op tekening ter goedkeuring aan de directie te worden overhandigd.
08 Bij neerslag geen deklagen aanbrengen. Dit wordt gezien als onvoldoend werk en wordt conform de bepalingen in deel 3 behandeld.
In de doorgaande rijbaan (alle rijstroken) mogen tijdens de verwerking geen "onnodige" stilstand ontstaan. Asfalt aansluitingen (zijwegen en inritten) dienen te allen tijde vooraf over de breedte gemaakt te worden. Deze dienen (d.m.v. een frees of mobiele kraan) recht gemaakt te worden voorafgaand aan het asfalteren van de hoofdrijbaan.
09 Deklagen dienen te allen tijde naadloos te worden aangebracht. Dit is echter technisch niet altijd mogelijk. De aannemer dient hiervoor een nadenplan aan te leveren met daarop aangegeven de locaties van de naden ter goedkeuring van de directie. Indien er meerdere asfalt spreidmachines worden ingezet is de eis hierin is een maximaal verschil in tijd van aanbrengen (verwerken en walsen) tussen de aansluitende asfaltlagen van 5 minuten, dan wel een maximale onderlinge afstand van 15m. Dit geldt ook bij verwerking van aansluitende deklagen van verschillende asfaltmengsels. Toepassen van een naadverwarmer is hier niet toegestaan.
10 Het is de aannemer niet toegestaan asfaltverhardingen aan te brengen voordat de directie de kwaliteit aangaande de dikte, verdichtingsgraad, holle ruimte en samenstelling van de onderliggende asfaltlaag heeft goedgekeurd aan de hand van de bedrijfscontrole (conform 81.24.01 lid 01) van de aannemer of een eigen onderzoek. (zie stoppunt kwaliteitsregistratie).
11 In aanvulling op 81.22.06 lid 01 dient er bij een visueel ongelijke matige textuur van het asfalt de aannemer de opdrachtgever aan te tonen dat de kwaliteit voldoet middels verdichtingsgraad (proef 66) en de holle ruimte (proef 69). (Doel ISO 9001 klant tevredenheid).
12 De lassen en kantlagen dienen apart gekleefd te worden. De kosten hiervan dienen bij de prijs van aanbrengen kleef in te zitten.
13 De werkzaamheden zodanig uitvoeren dat aan het einde van een werkdag de asfaltverharding over de gehele wegbreedte van en door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen aaneengesloten is aangebracht.
14 De aannemer dient te allen tijde de afwatering van het nieuwe aangebrachte asfalt te waarborgen door voldoende afschot hierin te creëren. Indien dit niet kan worden gewaarborgd dient hij dit tijdig te melden bij de directie. Indien dit niet gebeurt wordt dit gezien als onvoldoend werk. Dit ongeacht het door de OG op de tekening foutief is aangegeven.
15 Bij constatering door de directie van onnodige (dag)lassen in de deklaag , als gevolg van reparatie en/of ontoereikend transport, volgt per (dag)las, per laag asfalt een boete van €1000,00 per naad. Bij constatering door de directie van onnodige (dag)lassen in de onder- en tussenlaag , als gevolg van reparatie en/of ontoereikend transport, volgt per (dag)las, per laag asfalt een boete van €500,00 per naad. Calamiteiten behoren tot risico van de aannemer. Onnodig wordt hier gedefinieerd als stilstand (langer dan maximaal 10 minuten) en dit wordt door de OG gemonitord. Deze boete wordt verbeurdverklaard zonder dat er een in gebreke stelling nodig is. Aannemer dient deze stoplocaties buiten zelf aan te geven op het asfalt middels een spuitbus.
16 Bij constatering door de directie van onvoldoend werk, dient rekening te worden gehouden met een reparatie van ten minste 25 m1 over de volle wegbreedte. Indien de tussen liggende afstand van deze reparaties kleiner zijn dan 100 m¹ wordt dit als één reparatie gezien. Dit geldt voor alle deklagen ook indien aanliggend rode fietsstroken zijn aangebracht. Voor de onder en tussenlagen geldt een tussenliggende afstand van 50 m¹.
17 Indien in het kader van het bestek rijbaan breed een nieuwe deklaag wordt aangebracht geldt dat de samenstelling van de deklaag rijbaan breed gelijk moet zijn. De aan te brengen deklaag moet gebaseerd zijn op hetzelfde type onderzoek.
18 Indien bij de verwerking van asfaltbeton ontmenging optreedt welke kwaliteitsrisico's met zich meebrengt, het aangebrachte asfalt vervangen tot de plaats waar geen ontmenging meer wordt waargenomen. Ontmenging wordt gedefinieerd als plaatselijk aanwezigheid van grove steenslag (in het betreffende mengsel aanwezige bovenmaat van de steenslag). Dit betekent ook dat er niet voldaan wordt aan de eis 81.22.06 lid 01.
19 In aanvulling op de 81.22.06 lid 02 dient voor de onderbreking een tijdsbestek aan gehouden te worden van maximaal 5 min.
20 Het is de aannemer niet toegestaan om het asfalt voor de spreidmachine op de bestaande verharding voorafgaand aan de verwerking neer te gooien en vervolgens te spreiden en te verdichten.
21 Asfalt wat niet rechtstreeks vanuit de auto in de hopper van de spreidmachine wordt gegooid mag niet meer verwerkt worden. Dit dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. Bij constatering van deze handeling wordt dit gezien als onvoldoend werk. Uitzondering hierop is het laden van de hopper met een mobiele kraan of laadschop ter goedkeuring van de directie.
22 Voor de goedkeuring van de asfaltverharding voor oplevering gaat de opdrachtgever bij onvoldoend werk niet akkoord met onderhoudsmaatregelen of reparaties aan het asfalt. Indien er schade in de vorm van rafeling of scheurvorming is opgetreden dienen deze vervangen te worden. Rekening houdend met de bepalingen in deel 3 van dit bestek 81.22.06 lid 16.

HFD PAR ART LID

24 Afwerkmachines moeten zijn voorzien van VBW-kantijzers.
25 Dunne geluid reducerende deklagen alleen aanbrengen indien er geen zand- of grondtransporten in het kader van het bestek meer plaatsvinden.
26 Vrachtauto's en afwerkmachines reinigen op daarvoor speciaal in te richten locaties. De locatie zo inrichten dat geen asfaltresten of antikleefmiddelen in bermen of op wegverhardingen terecht komen. De aannemer instrueert de chauffeurs van de vrachtauto's over het juiste gebruik van de reinigingslocatie.
Voor het wegvak wordt opengesteld voor verkeer verwijderd de aannemer de reinigingslocaties zonder dat verontreiniging van de locatie en omgeving plaatsvindt.
27 Asfalt afgekoeld tot beneden de minimale verwerkingstemperatuur, zoals deze is vermeld in de prestatieverklaring van het bindmiddel, niet verwerken.

81 22 13 EISEN AAN HET RESULTAAT: LAAGDIKTE

04 In afwijking van tabel 81.02.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2025 dient bij vermoeden van onvoldoend werk na toepassen van de bedrijfscontrole de volgende aanpassing te worden gelezen. Hier dient bij "onthouden van goedkeuring" van één monster de tolerantie van "één monster" aangehouden te worden als ondergrens.

81 22 14 EISEN AAN HET RESULTAAT: VERDICHTINGSGRAAD EN HOLLE RUIMTE

01 In afwijking van tabel 81.02.04 van de Standaard RAW bepalingen 2025 dient bij vermoeden van onvoldoend werk na toepassen van de bedrijfscontrole de volgende aanpassing te worden gelezen. Hier dient bij "onthouden van goedkeuring" van één monster de tolerantie van "één monster" aangehouden te worden als ondergrens.
09 Voor alle asfaltlagen geldt dat de uitvoeringseenheid voor de beoordeling van de gemiddelde verdichtingsgraad in afwijking van artikel 81.21.03 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.
10 Van AC 16 bin TDL moet de verdichtingsgraad (proef 66) 100% bedragen. De afwijking van de verdichtingsgraad mag niet meer bedragen dan de in tabel 81.02.3 aangegeven waarden voor asfaltbeton. Van AC 16 bin TDL (tijdelijke deklaag) moet de holle ruimte (proef 69) gelijk zijn aan het bij het typeonderzoek bepaalde holle
ruimte, mag de afwijking van de holle ruimte (proef 69) niet meer bedragen dan de in tabel 81.02.4 aangegeven waarden voor asfaltbeton en mag de afwijking van de gemiddelde holle ruimte (proef 69) niet meer bedragen dan de in tabel 81.02.04 aangegeven waarden voor asfaltbeton.

81 23 INFORMATIE-OVERDRACHT

81 23 01 PRODUCTIE EN VERWERKING

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.23.01 lid 01 van de Standaard 2025 verstrekt de aannemer de directie gegevens omtren:
- Fabricaat, type en plaats van de asfaltmenginstallatie(s).
- De nominale capaciteit van de installatie.

Tevens verstrekt de aannemer 2 weken voor het aanbrengen van het Warm Mix Asfalt de directie gegevens omtrent:
- Planning van de te verwerken Warm Mix Asfalt.
- De verwachte productie dag(en);
- Transport- verwerkingstijden naar en op het project;
- Het wals-regiem van de Warm Mix Asfalt.

In 81.23.01 lid 01 komt het woord "desgevraagd" te vervallen.

02 In 81.23.01 lid 02 komt het worod "desgevraagd" te vervallen.

03 In afwijking op lid 02 verstrekt de aannemer de directie binnen twee weken na het gereedkomen van de bovenste laag volgens het bestek en of uiterlijk 2 weken voor oplevering gegevens omtrent de plaats en omvang van de uitvoeringseenheden.
Deze gegevens aanleveren in twee fout op papier (schets) en digitaal als pdf. Dit incl. bijbehorende asfalt certificaten, mengselnummers en besteksposten. Een duidelijk compleet verhaal aanleveren zodat dit een op een extern kan worden beoordeeld.
04 Als er wijzigingen zijn in de aangeboden asfalt mengsels ten gevolge van beschikbaarheid, weers- temperatuur invloeden t.g.v. de Warm Mix Asfalt mengsels moeten deze uiterlijk 5 dagen voor daadwerkelijke uitvoering moeten zijn doorgegeven aan de directie.

81 23 02 GEGEVENS ASFALT

01 e. In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.23.02 lid 01 van de Standaard moeten de Warm Mix Asfalt mengsels geproduceerd zijn volgens één van de oplossingsrichtingen zoals genoemd in bijlagen A t/m D van de Richtlijn Warm Mix Asfalt v1.01. Bij het indienen van de CE-bladen moet worden aangegeven welk additief is er (eventueel) is toegepast, dat moet vermeld zijn op het Verkort Verslag

HFD PAR ART LID

81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

81 24 01 KWALITEITSBORGING

01 In aanvulling op artikel 81.24.01. lid 01 van de Standaard 2025 dient er naast de bedrijfscontrole van de ON een verificatie plaats te vinden d.m.v. een oplevercontrole.
a. De oplevercontrole dient door een nationale accreditatieinstelling (in Nederland Raad van Accreditatie (RvA)) geaccrediteerd bedrijf uitgevoerd te worden.
Het boren van de boorkernen (conform procedure A en B):
- Kan uitgevoerd worden door het geaccrediteerd bedrijf.
- Indien de aannemer zelf boort, dient een medewerker van het geaccrediteerde bedrijf aanwezig te zijn om de boorkernen in ontvangst te nemen en dient dit aan de directe medegedeeld te worden.
De rapportage dient ter beschikking gesteld te worden aan de directe overeenkomstig het gestelde in artikel 81.24.01 lid 09 van dit bestek.
Per uitvoeringseenheid met bijbehorende boorvakken en boring(en) dienen alle asfaltlagen onderzocht te worden, dit op de volgende onderdelen volgens deze kwaliteitsborging:
- Dikte van de lagen
- Verdichtingsgraad en holle ruimte
- Korrelverdeling
- Bindmiddelgehalte
Tevens dient de aannemer vooraf een voorstel van het concept boorplan op te stellen aan de hand van de uitvoeringseenheden en in te dienen bij de directie ter goedkeuring. De boringen dienen aselect genomen te worden en de oppervlakten van de boorvakken dienen tussen de 500 en 1000 m2 te zijn. OG is bevoegd het boorplan (aselect) aan te passen (indeling) naar wens.
b. De aannemer dient in zijn kwaliteitsplan de resultaten vast te leggen van onderlagen, tussenlagen, die binnen indeling van de boorvakken- uitvoeringseenheden van de deklaag vallen.
c. De aannemer dient in zijn kwaliteitsplan op te nemen daar waar het gaat om onder- en tussenlagen, de tussentijdse kwaliteitscontrole uit te voeren op:
- Laagdikte
- Verdichtingsgraad en holle ruimte.

02 Aanvulling op artikel 81.24.01: lid 02: De aannemer stelt een plan op ten behoeve van de bedrijfscontrole, waarin zowel de productie- als de verwerkingscontrole van het product worden uitgewerkt.

09 De aannemer dient alle gegevens betreffende de asfaltconstructie in te dienen bij het door Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd bedrijf, zodat er een onafhankelijke controle uitgevoerd kan worden op het gemaakte asfaltwerk. Voor deze oplevercontrole dient onder andere aangeleverd te worden:
- Weegbon(nen);
- CE-bladen;
- DoP;
- Verkort verslag ITT;
- Formulier referentiesamenstelling;
- Dit bestek
- Goedkeuringsformulier opdrachtgever
- Een (duidelijke) tekening(en) met daarop de boorlocaties (GPS-coördinaten) met de boorvakken en de uitvoeringseenheden in PDF op schaal (na te meten).

Gemaakt kosten voor dit onderzoek worden verrekend in deel 2.2 en of conform RAW 81.24.01 lid 07.

Het geaccrediteerde bedrijf dient na gereedkomen van de resultaten, zowel de aannemer als de directie tegelijkertijd zijn bevindingen (rapportage) te berichten via E-mail (kortom gelijktijdig informeren). Het is de ON niet toegestaan wijzigingen aan te brengen in de rapportage. Resultaten uit het onderzoek zijn bindend voor beide partijen.
De bevindingen dienen alleen aan te geven dat het betreffende boorvak per asfaltlaag:
- Voldoet (Geen afwijkingen gevonden);
- In de korting valt, tevens wat dan de korting inhoud;
- Niet voldoet (Onthouding van goedkeuring)

10 In afwijking op 01.13.02 van de Standaard Bepalingen RAW 2025 komt tekstueel "asfaltverhardingen" en "81.24.01 lid 01" te vervallen.

11 In aanvulling op de Standaard RAW Bepalingen 2025 01.20.02 lid 02 dient de aannemer een kwaliteitsplan aan te leveren welke ten minste moet voldoen aan de in 81.24.01 lid 01 gestelde eisen.

12 De aannemer dient expliciet aan te geven hoe het proces van zijn bedrijfscontrole verloopt. Hierin dient te worden omschreven hoe hij bij ontmenging en of textuur afwijkingen van het asfalt omgaat met controles in de in 81.24.01 gestelde eisen.

13 Aannemer dient in zijn bedrijfscontrole rekening te houden met een gezamenlijke (ON en OG) beoordeling van de kwaliteit van de verharding. Voor de duidelijkheid dient de aannemer hier niet a-selectief te onderzoeken, maar selectief te boren naar eventuele zichtbare gebreken in zijn werk, vermoeden van onvoldoend werk.

14 Bij een homogeen uiterlijk van de verharding is a-selectief boren een toegestane werkwijze. Bij een niet homogeen

HFD PAR ART LID

uiterlijk dient in ieder visueel slecht vak onafhankelijk de kwaliteit beoordeeld te worden.

15 Iedere asfalt laag onafhankelijk beoordelen, de resultaten hiervan overhandigen ter beoordeling, alvorens een volgende laag aan brengen is een eis.

16 Ter beoordeling van het verwerkingsproces dient de aannemer vooraf aan te geven wat de inzet van zijn transport met bijbehorende afstand zal zijn.

17 De opdrachtgever accepteert geen resultaten van de troxler (nucleaire meting) voor de bedrijfscontroles.

18 In aanvulling op lid 01 geldt: de aannemer geeft in het kwaliteitsplan specifiek voor alle asfaltlagen aan hoe de productiecapaciteit, transportcapaciteit en verwerkingscapaciteit op elkaar zijn afgestemd zodat stopplekken worden voorkomen. Het kwaliteitsplan moet minimaal 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie worden overhandigd.

81 24 02 BEOORDELING VAN DE KWALITEIT VAN DE VERHARDING

03 In aanvulling op 81 24 02 lid 3, de bedoeling van dit onderzoek is dat de OG een onafhankelijke verificatie controle wil laten uitvoeren op de bedrijfscontrole van de aannemer.

81 24 05 ONDERZOEKRESULTATEN

06 Toevoegen aan lid 05 regel 7 na "of vernieuwen" tot de plaats waar aan de gestelde eis wordt voldaan.

07 In aanvulling op lid 05 geldt: het positieve verschil tussen de voorgeschreven laagdikte en werkelijke laagdikte van deklagen mag, voor het bepalen van de omvang van het te verbeteren of te vernieuwen gedeelte, niet als compensatie worden gebruikt voor een tekort aan laagdikte van de aangebrachte onder- en tussenlagen.

81 24 09 GARANTIE

03 In afwijking van art. 81.24.09 lid 03 van de Standaard RAW bepalingen 2025 garandeert de aannemer de verharding gedurende een periode van zeven jaar.

09 In afwijking op art. 81.24.09 lid 09 van de standaard RAW bepalingen 2025 dient de aannemer de verharding te garanderen tot ten hoogste 8 jaar.

12 De garantie houdt in dat de aannemer zich, in afwijking van artikel 01.15.02 - 01 van de standaard RAW bepalingen, verbindt op eigen kosten asfalt te vervangen indien gedurende de garantieperiode er rafeling wordt vastgesteld van 0,5 m2 en groter.
Rafeling wordt tijdens de garantieperiode bepaald, conform CROW- systematiek voor visuele weginspectie publicatie 146, door een onafhankelijk gediplomeerde inspecteur. De uitslag hiervan is bindend.

13 Bij het uitvoeren van herstelmaatregelen gelden de volgende voorwaarden:
- Minimum lengte van een reparatievak bedraagt 25 meter.
- Reparatievak is over de volle breedte van de weg (eventueel incl. rode fietsstroken).
- Afstand tussen twee reparatievakken moet minimaal 100 meter bedragen. Kortere tussenliggende vakken worden als reparatievak beschouwd, en dienen ook te worden vervangen.
- De herstelwerkzaamheden dienen binnen zes maanden na vaststelling van het schadebeeld uitgevoerd te worden.
- Indien de verkeersveiligheid in gevaar komt dient de herstelmaatregel terstond uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is dient er tijdelijk herstel plaats te vinden vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel dit ter goedkeuring van de directie UAV.

81 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTING

81 25 02 ALGEMEEN

02 Aannemer dient rekening te houden dat in de herfst periode bladval nadelig kan zijn voor de verwerking. Hij dient op eigen kosten de weg schoon en vrij te houden van blad e.d. kosten dienen in de prijs van het aanbrengen asfalt in te zitten.
Aannemer dient rekening te houden dat indien hij geen dagproducties vanwege b.v. faseringen kan maken hij er wel voor zorgt dat de asfaltverwerking continu verloopt. (zie stoppunten in de verwerking).

81 26 BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN

81 26 02 ASFALTBETON

08 In asfaltbeton voor deklagen, asfaltbeton voor tussenlagen of asfaltbeton voor onderlagen waar volgens het bestek een gemodificeerd bindmiddel is voorgeschreven, mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.

81 26 11 ROOD ASFALT

01 Rood asfalt dient 3% rode pigment te bevatten, Bayferrox of gelijkwaardig.
Steenslag in rood asfalt dient rood te zijn, tillred of gelijkwaardig. Rood asfalt dient geen blanke bitumen te bevatten.

02 Aannemer dient een kleur in de vorm van een boorkern monster van het asfalt te overleggen voorafgaand aan de werkzaamheden. Dit monster dient dezelfde doelsamenstelling te bevatten als het voorgeschreven mengsel.

03 Opdrachtnemer dient op het CE blad het percentage pigment aan te geven.

04 Opdrachtnemer dient vooraf aan te tonen wat het percentage PR in het asfalt conform bestek is. Dit ter goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

05 In aanvulling op 81.26.11 lid 07 van de Standaard RAW Bepalingen 2025 mag er in asfaltbeton voor deklagen geen asfaltgranulaat of bitumengranulaat worden toegepast. In tussen en onderlagen van asfaltbeton mag ten hoogste 50 % asfaltgranulaat worden toegepast en geen bitumengranulaat.

81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN

81 27 02 LENGTE- EN DWARSPROFIEL

03 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing en vergeleken met de op tekening aangegeven hoogtes. Bij constatering van onvoldoend werk zal de opdrachtgever een HSRP meting laten uitvoeren op basis van kosten ongelijk.

83 ELEMENTENVERHARDINGEN

83 1 STRAATWERK

83 12 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK

83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING

08 Rond straatpotten, kolken en palen is het knippen of zagen van betontegels NIET toegestaan.
Alle resthoeken moeten worden aangestraat met betonstraatstenen (waalformaat) in de overeenkomende kleur. Minimale maat 0,15 m (strek plus halve steen).
Het toepassen van halve tegels in resthoeken is niet toegestaan. Uitgezonderd hiervan zijn gidslijntegels.

09 Indien de stellaag dunner is dan 0,03 m, het beton vervangen door cementspecie.

10 De stelspecie en het beton binnen 3 uur na aanmaak verwerken en na verwerking gedurende minstens 3 dagen tegen uitdrogen beschermen door middel van afdekken.

83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITING EN GOTEN

01 Na uitvoering van de bestratingswerkzaamheden rondom boomkransen de verharding hoogstens éénmaal aantrillen.

02 Bij fietsoversteken moet de klik aan de goottegel, band, tegels en asfalt (of straatsteen) maximaal 5 mm zijn, zonder dat er water blijft staan.

03 Een streklaag van grijze betonstraatstenen moet rondom de putdeksels van inspectieputten en putafdekkingen van drainagecontroleputten worden aangebracht.

83 12 04 MECHANISCH AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING

01 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW- publicatie 324 "mechanisch aanbrengen van elementenverharding", zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt. CROW publicatie 324 is verkrijgbaar bij CROW te Ede.
Tot deze publicatie behoren mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdatum luiden.
Indien in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.

83 12 05 AFSTROOIZAND

01 Zand gebruikt voor het afstrooien en invoegen van straatwerk moet zijn:
- gebakken materialen en natuursteen: invegen met brekerzand;
- betonmaterialen: invegen met straatzand.

83 13 INFORMATIEOVERDRACHT

83 13 02 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK

01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met de CROW- module 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding'

02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025.

03 bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot digitale CROW- module 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding' rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

a. Navolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen
vloeien voort uit 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding' (de bijbehorende matrix wordt op dit moment geactualiseerd):

1 Ruimte:

HFD PAR ART LID

- Beperking in werkruimte tussenliggende parkeervakken door locaties bestaande bomen.

2 Talud:
- Niet van toepassing.

3 Verband:
- Rijbaan in keperverband;
- Parkeervakken in blokverband, pasmaken/zagen door geen/beperkte pasbare indeling grasbetontegels i.v.m. inpassing locaties bestaande bomen;
- Belijning opgangen plateaus in blokverband;
- Doorsteken achterpaden tussen parkeervakken en aanhelen parkeervakken zijstraten in elleboog- of halfsteensverband;
- Trottoirs in halfsteensverband;
- Aansluitingen op dikkere tegel in lintlagen bij inritten gemotoriseerd verkeer.

4 Materialen:
- Betontegels, straatbakstenen, grasbetontegels, betonstraatstenen, betonbanden;

Nieuwe elementen zijn geschikt voor mechanisch aanbrengen m.u.v. nokkentegels in voetpad deels langs erfgrens

b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is in de meeste gevallen beschikbaar naast de locatie van de te leggen elementenverharding.

c. De volgende fasering in werkzaamheden geldt:
- Nader te bepalen a.h.v. fasering aannemer, zie aanzet bijlage 12.

04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.

05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

06 van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK

83 15 01 ALGEMEEN

04 Tot het aanbrengen van een bestrating en herstraten behoort tevens het op hoogte te stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.

05 Brandkraan- en afsluiterputjes direct in het straatwerk opnemen en niet onder de verharding laten verdwijnen.

83 16 BOUWSTOFFEN STRAATWERK

83 16 04 STRAATBAKSTENEN

09 De straatbakstenen dienen afkomstig te zijn van een door de directie goed te keuren leverancier (bijvoorbeeld Wienerberger / Van der Sanden), minimale klasse 4-12.

10 Aangeboden alternatieven in bestratingsmaterialen worden getoetst aan technische kwaliteiten, productcertificaten en het proefvak bij de leverancier. Het gevraagde merk / type steen in het bestek is met de grootst mogelijke zorg in uitgebreide commissie geselecteerd, op technische en esthetische kwaliteiten, afgestemd op bestaande verharding, kleurovereenkomsten met natuursteen en gevels. Alternatieven worden zeer kritisch beoordeeld op een exact gelijke technische kwaliteiten, afmetingen en kleursamenstelling.

83 16 05 BETONSTRAATSTENEN

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.05 van de Standaard moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:

afmetingen in mm	standaardformaat kei formaat	dik formaat	waal	
lengte	211	211	200	
breedte	105	69	50	Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
dikte	h	h	h	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

02 Betonstraatstenen voorzien van een toeslagmateriaal van basalt m.u.v. de kleur wit.

03 Te leveren betonstraatstenen dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.

83 16 06 BETONTEGELS

07 De betontegels, kleur lichtgrijs met een toeslag van basalt.

08 Te leveren betontegels dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.

HFD PAR ART LID

83 16 07 BETONBANDEN

05 Trottoir- en inritbanden voorzien van een splintervrije kop en kleur: lichtgrijs.
06 De kwaliteitseisen, inclusief de facultatieve eisen, voor trottoir- en opsluitbanden van beton dienen te voldoen aan de in NEN 7015 gestelde eisen voor materialen met kwaliteit I.
07 Alle banden voorzien van een hol-dol verbinding.
08 Te leveren betonbanden dienen nieuw te zijn vanaf de fabriek.

83 16 09 BETON VOOR STEUNRUGGEN

01 De sterkteklasse van het beton voor het stellen van trottoirbanden en geleideblokken moet zijn C20/25, milieuklasse 3 met een nominale korrel van 16 mm en consistentiegebied 1 (aardvochtig).

89 DUURZAAMHEID

89 0 DEELHOOFDSTUK 89.0

89 02 EISEN UITVOERING: MOBIELE WERKTUIGEN EN RIJDEND PERSONEEL

89 02 01 INZET MOBIELE WERKTUIGEN

01 De (hoofd)aannemer en onderaannemers dienen gebruik te maken van de volgende mobiele werktuigen, bij de volgende werkzaamheden :
Materieel Werkzaamheid
· Elektrische (beton)zaag Inzagen verharding, banden, tegels, klinkers e.a.
· Elektrische Wacker stamper Verdichten van sleuven
· Elektrische Trilplaat Verdichten cunet, verdichten oppervlak
02 Indien aantoonbaar niet aan de resultaatsverplichtingen of aan bepalingen in de Standaard RAW kan worden voldaan mag worden afgeweken van het materieel genoemd in lid 01. E.e.a in overleg met de directie.
03 Voor het uitvoeren van de werkzaamheden, voortkomend uit lid 02, wordt uitsluitend gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die vallen binnen de Fase IV emissiegrenswaarde
04 Voor het uitvoeren van de werkzaamheden, voortkomend uit lid 02, wordt uitsluitend gebruik gemaakt van fossielvrije brandstoffen.
05 De emissiegrenswaarden zijn opgenomen in de Verordening (EU) 2016/1628, voor mobiele werktuigen die in 14 september 2016 van kracht is geworden.
06 De werknemers die gebruik maken van de mobiele werktuigen en/of deze mobiele werktuigen besturen, moeten een certificaat van de cursus het nieuwe draaien overleggen.
07 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd schriftelijke conformiteitsverklaringen (bij fabrikant op te vragen) van in te zetten mobiele voertuigen.