

BESTEK EN VOORWAARDEN

Voor het herinrichten Kruidenbuurt fase 4
met bijbehorende en bijkomende werken.

Projectnummer: 93505470
Datum: 25-08-2025

GEMEENTE TILBURG RUIMTELIJKE UITVOERING

Vorbereidend Bureau:
Opgesteld: Civil Support

Gemeente Tilburg:
Getoetst: Kees van Uden

Versie Basisbestek: 2025-2

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
08 Bestek in RSX-Formaat	3
09 Gedragscode in het kader van de Omgevingswet	3
10 Stikstofuitstoot	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	6
05 Grondwaterstanden	6
06 Bereikbaarheid terrein	6
07 Vergunningen	6
2.2 Nadere beschrijving	7
1 Vorbereidende werken	9
10 Werk algemene aard	9
1005 <u>Inzetten werknemers en materieel</u>	9
1017 <u>Werkplan Bomen en vergoeding</u>	9
1021 <u>Opsporen kabels en leidingen</u>	10
1023 <u>Coördinatie werkzaamheden en plan van aanpak</u>	10
13 Bemalingen	12
1300 <u>Bronbemaling</u>	12
1307 <u>Waarnemingsput</u>	12
1308 <u>Bijkomende werkzaamheden</u>	13
15 Opruimwerkzaamheden	13
150 Groenvoorzieningen	13
1502 <u>Verwijderen begroeiing</u>	13
1503 <u>Verwijderen haag</u>	13
151 Riolering	13
1510 <u>Verwijderen PVC leidingen</u>	13
1511 <u>Verwijderen beton buizen</u>	14
1512 <u>Verwijderen gresbuizen</u>	14
1513 <u>Verwijderen asbesthoudende moffenkit</u>	14
1514 <u>Verwijderen put</u>	15
1515 <u>Verwijderen afwatering - kolken</u>	15
1516 <u>Verwijderen gootelementen</u>	15
1517 <u>Verwijderen putrand met deksel</u>	16
1520 <u>Opbreken Betonstraatstenen</u>	16
1523 <u>Verwijderen Betontegels</u>	16
153 Opsluitingen	16
1532 <u>Verwijderen betonband 180/200 x 250 mm</u>	16
1535 <u>Verwijderen opsluitband 60 x 200 mm</u>	17
155 Beton-Inritelementen	17
1550 <u>Verwijderen inritelementen</u>	17
156 Fundering - Asfaltverhardingen	17
1560 <u>Funderingslaag</u>	17
1562 <u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u>	17
1566 <u>Zagen asfalt</u>	17

158	Inrichting en bebakening	17
1581	<u>Verwijderen hekwerk</u>	17
1582	<u>Verwijderen verkeersmaatregelen</u>	18
1584	<u>Verwijderen meubilair</u>	18
16	Inrichten tijdelijk Depot	19
17	Sterk verontreinigde grond	19
1702	<u>Voorzieningen/maatregelen milieukundig</u>	19
2	Grondwerk	20
2201	<u>Grond ontgraven</u>	20
2202	<u>Grond ontgraven t.b.v. sleuf riolering</u>	21
2204	<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u>	22
2206	<u>Grond aanvullen t.b.v. sleuf riolering</u>	22
2207	<u>Aanbrengen Straatlaag</u>	23
2208	<u>Aanbrengen Zand in zandbed</u>	23
2210	<u>Cultuurtechnisch grondwerk</u>	24
2212	<u>Spitten en frezen</u>	25
3	Leidingwerk	26
31	Riolering PVC / kratten	26
310	Aanbrengen PVC riolering	26
3100	<u>PVC Ø 125 mm</u>	26
3101	<u>PVC Ø 160 mm</u>	26
3103	<u>PVC Ø 250 mm</u>	26
3105	<u>PVC Ø 400 mm</u>	27
311	Aanbrengen PVC hulpstukken	27
3113	<u>Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang naar Gres</u>	28
317	Inspecteren - reinigen riolering	28
3172	<u>Inspecteren riolering</u>	28
3173	<u>Reinigen riolering</u>	29
318	Aanbrengen infiltratiekratten	29
32	Riolering Beton	30
321	Aanbrengen ronde betonbuizen ongewapend	30
323	Putten	31
3230	<u>Prefab putten</u>	31
3231	<u>Uitstroombak - Kruis - Gemetselde putten</u>	31
324	Inspecteren - reinigen riolering	32
3240	<u>Inspecteren riolering</u>	32
3241	<u>Riool reinigen</u>	34
326	Bijkomende werkzaamheden betonbuizen	35
3260	<u>Maken passtuk</u>	35
3261	<u>Maken inlaten (Beton)</u>	36
3262	<u>Vervangen inlaten</u>	36
3263	<u>Dichtmaken loze inlaten</u>	36
3266	<u>Afsluiten rioolbuis</u>	37
3268	<u>Bijkomende werkzaamheden putten</u>	37
33	Kolken - putdeksels	37
331	Kolken	37
3312	<u>Trottoir - straatkolk</u>	37
333	Gootelementen	39
3330	<u>Aanbrengen goot</u>	40
337	Putranden en deksels	40
3370	<u>Aanbrengen putranden en deksels</u>	40
3371	<u>Vervangen putranden en deksels</u>	41
3372	<u>Op hoogte brengen putranden en deksels</u>	42
39	Kabels en Leidingen	42
399	Voorzieningen Kabels en Leidingen	42
5	Groenvoorzieningen	43
50	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	43
501	Gedragscode Flora- en fauna	43
51	Bomen - Kruidachtigen - Hagen etc.	43
5102	<u>Bemesten</u>	43
5121	<u>Inzaaien, gras en kruidachtigen</u>	43
5122	<u>Maaien gewas</u>	44
5142	<u>Begroeiing</u>	44
5143	<u>Leveren begroeiing</u>	45
5145	<u>Hagen</u>	46
5146	<u>Leveren hagen</u>	46
5148	<u>(Tijdelijke) Afrastering rondom beplanting - gras</u>	47
5150	<u>Onderhoud bomen - beplantingen</u>	47
5151	<u>Beplantingswerk - bomen</u>	48
5152	<u>Leveren bomen</u>	48
6	Tijdelijke verkeersmaatregelen	50

626	Aanbrengen tijdelijke bouwhek, afzetten rioolsleuf	50
7	Inrichting / Bebakening - Meubilair - Afvoer	51
70	Inrichting	51
702	Hergebruik hekwerk/poort	51
705	Aanbrengen verkeersmaatregelen in bestrating	51
706	Aanbrengen verkeersborden en palen	53
7062	<u>Verkeersbordpalen bestrating</u>	53
7063	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>	53
7064	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>	54
7065	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>	55
7067	<u>Hergebruiken verkeersmaatregelen</u>	55
7068	<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersmaatregelen</u>	56
72	Meubilair	56
723	Aanbrengen palen	56
728	Hergebruiken straatmeubilair	56
79	Afvoer bouwstoffen	57
791	Afvoeren bouwstoffen, zijn de grond	57
792	Afvoeren bouwstoffen, niet zijnde grond	57
794	Afvoeren groenafval	58
795	Afvoeren diverse materialen	58
796	Vervoeren stenen vanuit stenenbank	58
8	Funderingslagen - Verhardingen - Opsluiting	59
80	Funderingslagen	59
8001	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	59
8002	<u>Aanbrengen wegfundering van steenmengsel</u>	59
83	Elementen verhardingen	59
830	Betonstraatstenen aanbrengen - herstraten	59
8302	<u>Aanbrengen betonstraatstenen w.f.</u>	60
8304	<u>Aanbrengen betonstraatstenen ½ sinusdrempel.</u>	60
8305	<u>Aanbrengen betonstraatstenen sinusdrempel.</u>	61
8306	<u>Herstraten betonstraatstenen k.f.</u>	61
831	Betonstraatstenen opbr. opn.	62
832	Betontegels	63
8320	<u>Aanbrengen betontegels</u>	63
8321	<u>Hergebruiken betontegels</u>	63
834	Bijkomende werkzaamheden straatwerk	63
84	Bijzondere verhardingen	64
8400	<u>Halfverharding - TTE® roosters</u>	64
8413	<u>Aanbrengen Natuursteenverharding</u>	66
8414	<u>Hergebruiken Natuursteenverharding</u>	67
85	Kantopsluiting	68
850	Betonband 40/120 x 250 mm	68
8501	<u>Betonband 40/120 x 250 mm in beton</u>	68
8502	<u>Aanbrengen hulpstuk 40/120 x 250 mm</u>	68
8506	<u>Zagen betonband 40/120 x 250 mm</u>	68
851	Betonband 130/150 x 250 mm	68
8510	<u>Betonband 130/150 x 250 mm op zandbed</u>	68
8511	<u>Betonband 130/150 x 250 mm in beton</u>	68
8512	<u>Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm</u>	69
8516	<u>Zagen betonband 130/150 x 250 mm</u>	70
852	Betonband 180/200 x 250 mm	70
8521	<u>Betonband 180/200 x 250 mm in beton</u>	70
8522	<u>Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm</u>	71
855	Opsluitband 60 x 200 mm	71
8550	<u>Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>	71
8556	<u>Zagen opsluitband 60 x 200 mm</u>	71
856	Opsluitband 200 x 250 mm	72
8561	<u>Aanbrengen opsluitband 200 x 250 mm in beton</u>	72
8566	<u>Zagen opsluitband 200 x 250 mm</u>	72
858	Betonband 380/400 x 250 mm	72
8581	<u>Betonband 380/400 x 250 mm in beton</u>	72
8582	<u>Aanbrengen hulpstuk 380/400 x 250 mm</u>	72
8586	<u>Zagen betonband 380/400 x 250 mm</u>	73
859	Betonband 580/600 x 250 mm	73
8590	<u>Betonband 580/600 x 250 mm in beton</u>	73
8592	<u>Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm</u>	73
8596	<u>Zagen betonband 580/600 x 250 mm</u>	73
87	Beton - Inritelementen	74
8701	<u>Aanbrengen inritelementen in beton</u>	74
88	Uitstroomband	74
9	Staartposten	75

91	Eenmalige kosten	75
912	Vergoedingen	75
95	Stelposten	75
952	Tijdelijke verkeersmaatregelen algemeen	76

3. B e p a l i n g e n 77

01	Algemeen en administratief	78
01 01	Algemene bepalingen	78
01 02	Betalingsregelingen: Aannemingssom	79
01 04	Betalingsregelingen: Risicoregeling	79
01 06	Betalingsregelingen: Declaraties	79
01 07	Zekerheidstelling	79
01 10	Publiek rechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	79
01 11	Verband met andere werken	80
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	81
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	81
01 14	Bouwstoffen	83
01 16	Verzekeringen	86
01 17	Vrijgekomen materialen	86
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	88
01 19	Arbeidsomstandigheden	89
01 20	Kwaliteitsborging	89
01 22	Te beschermen plant- en diersoorten	91
01 23	Communicatie	91
01 26	Inzet personen in het kader van social return	91
01 27	Voorwaarschuwing	93
01 28	Revisiegegevens	93
01 29	Bouwlawaai	95
01 30	AERIUS-berekening	95
01 32	Werktijden	96
10	Werk algemene aard	97
10 3	Hekwerk	97
10 31	Bouwstoffen	97
21	Bemalingen	98
21 1	Bemalingen	98
21 12	Eisen en uitvoering	98
21 13	Informatie-overdracht	98
21 14	Risicoverdeling en garanties	98
21 15	Bijbehorende verplichtingen	98
21 17	Meet- en verrekenmethoden	99
22	Grondwerken	100
22 0	Grondwerken, algemeen	100
22 01	Begrippen	100
22 05	Bijbehorende verplichtingen	100
22 06	Bouwstoffen	100
22 07	Meet- en verrekenmethoden	100
25	Riolering	101
25 0	Riolering, algemeen	101
25 03	Informatie-overdracht	101
25 06	Bouwstoffen	101
25 1	Aanleg riolering	101
25 12	Eisen en uitvoering	101
25 14	Risicoverdeling en garanties	103
25 15	Bijbehorende verplichtingen	103
25 16	Bouwstoffen	103
25 3	Rioolreiniging	104
25 32	Eisen en uitvoering	104
25 33	Informatieoverdracht	104
25 37	Meet- en verrekenmethoden	104
25 4	Rioolinspectie	105
25 42	Eisen en uitvoering	105
25 43	Informatie-overdracht	108
25 44	Risicoverdeling en garanties	108
32	Wegbebakening	110
32 0	Wegbebakening, algemeen	110
32 06	Bouwstoffen	110
32 1	Markeringen	110
32 16	Bouwstoffen	110
34	Verlichting	111

34 1	Verlichting	111
34 13	Informatie-overdracht	111
45	Technische bepalingen metselwerk	112
45 0	Metselwerk	112
45 02	Eisen en uitvoering	112
45 06	Bouwstoffen metselwerk	112
51	Groenvoorzieningen	113
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	113
51 02	Eisen en uitvoering	113
51 06	Bouwstoffen	113
51 2	Gras en kruidachtigen	115
51 22	Eisen en uitvoering	115
51 26	Bouwstoffen	115
51 4	Beplantingen	115
51 42	Eisen en uitvoering	115
51 5	Bomen	115
51 52	Eisen en uitvoering	115
51 56	Bouwstoffen	115
52	Kust- en oeverwerken	117
52 0	Kust- en oeverwerken, algemeen	117
52 06	Bouwstoffen	117
62	Tijdelijke verkeersmaatregelen	118
62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	118
62 12	Eisen en uitvoering	118
62 14	Risicoverdeling en garanties	118
62 15	Bijbehorende verplichtingen	118
64	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	120
64 1	Flora- en fauna	120
64 15	Bijbehorende verplichtingen	120
72	Meubilair	121
72 1	Meubilair	121
72 13	Informatieoverdracht	121
72 16	Bouwstoffen	121
80	Funderingslagen	122
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	122
80 12	Eisen en uitvoering	122
80 15	Bijbehorende verplichtingen	122
80 16	Bouwstoffen	122
80 17	Meet en verrekenmethoden	122
83	Elementenverhardingen	123
83 1	Straatwerk	123
83 12	Eisen en uitvoering	123
83 13	Informatie-overdracht	123
83 15	Bijbehorende verplichtingen	123
83 16	Bouwstoffen	123
83 17	Meet- en verrekenmethoden	125
83 2	Elementenverharding van Natuursteen	125
83 22	Eisen en uitvoering	125
83 3	Brandkraan	125
83 36	Bouwstoffen	125
84	Bijzondere verhardingen	126
84 8	Bijzondere verhardingen, beheer en onderhoud	126
84 86	Bouwstoffen	126

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

Gemeente Tilburg
Namens het College van Burgemeester en Wethouders
het afdelingshoofd Ruimtelijke Uitvoering
Stadhuis
Stadhuisplein 130
5038 TC Tilburg

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door het afdelingshoofd Ruimtelijke Uitvoering, of de door haar gemachtigde(n)
Postbus 90155
5000 LH Tilburg
In de opdrachtbrief worden één of meer personen aangewezen om als directie op te treden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de Kruidenbuurt te Tilburg - Hopweg, Kruidenlaan, Lavendelweg e.o.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a) Het uitvoeren van alle in deel 2.2 vermelde civiel technische werken;
- b) Het verrichten van bijbehorende en bijkomende werken;
- c) Het onderhouden van de gemaakte werken.

05 Tijdsbepaling

1. De uiterste opleverdatum is op 27-11-2026.
2. De aannemer bepaalt zelf zijn fasering. Voorbereiding loopt van 1-12-2025 tot en met 30-1-2026.
De realisatie start op 2-2-2026. De aannemer dient de werkzaamheden per fase af te ronden alvorens aan de volgende fase te beginnen.
3. Het bedrag van de korting als bedoeld in artikel 42 lid 2 van de UAV 2012, wordt gesteld op € 500 / kalenderdag.

Voor deze korting geldt ook het bepaalde over revisie in § 01.28 van de bepalingen in Deel 3.

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

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden.

Voor groenvoorzieningen geldt: Na aanleg wordt het groen direct overgedragen aan de GOC aannemer.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk, rekening houdend met coördinatie aangaande werkzaamheden van derden, verlangd.

Eén en ander zoals beschreven in de § 01.11, § 01.13 en § 01.20 van Deel 3 in dit bestek.

08 Bestek in RSX-Formaat

1. De tekst van dit RAW bestek is in RAW Standaard Uitwisselingsformaat (RSX) te vinden op de website www.tenderned.nl inclusief alle bijlagen.
2. Met nadruk wordt erop gewezen dat eventuele wijzigingen op het bestek, vermeld in de nota('s), niet in het RSX-bestand staan of worden verwerkt.

09 Gedragscode in het kader van de Omgevingswet

Van de aannemer wordt voor de uitvoeringsfase een ecologisch werkprotocol gevraagd in het kader van de van toepassing verklaarde integrale leidraad gedragscode verlangd uitvoeringsfase. Zie artikel 01.22.03.

10 Stikstofuitstoot

1. De aannemer is verplicht de stikstofuitstoot van al het in te zetten materieel tot een minimum te beperken, naar de laatste stand der techniek.
2. De aannemer is verplicht om zich te conformeren aan de uitgangspunten en de materieelinzet zoals gesteld in de Aerius berekening conform bijlage 6 bij dit bestek.
3. Bij wijzigingen op het bestek, de uitvoering of de inzet van materieel dient de aannemer zich ervan te vergewissen dat dit niet leidt tot een overschrijding van de berekende stikstofdepositie.
4. De aannemer is verplicht administratie bij te houden, op basis waarvan inzichtelijk wordt gemaakt dat hij voldoet aan de kaders van de Aerius berekening, welke is opgenomen als bijlage 6 van dit bestek.
5. Deze gegevens dienen op eerste aanvraag verstrekt te kunnen worden aan de directie en/of handhavende instanties.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij het bestek behoren de volgende tekeningen:

1. Opbreken:
1739-01-B01-OPB, 7 bladen (wijz. -, d.d. 04-08-2025)
2. Riolering
1739-01-B02-RIO, 7 bladen (wijz. -, d.d. 04-08-2025)
3. Verhardingen
1739-01-B03-SIT, 7 bladen (wijz. -, d.d. 04-08-2025)
1739-01-B06-DET, 1 blad (wijz. -, d.d. 04-08-2025)
4. Beplanting
1739-01-B04-BPL, 7 bladen (wijz. -, d.d. 04-08-2025)
5. Bebording + openbare verlichting
1739-01-B05-BOR+OVL, 1 blad (wijz. -, d.d. 04-08-2025)

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoofdafmetingen van het te maken werk worden niet door de directie aangegeven.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van het kwaliteitsplan dient rekening gehouden te worden met deze vermelde "Bijwoonpunten", deze zijn:

Grondwerk

- Controle van de afwerkhoogte van de fundering;
- Controle verdichting van de sleuven;
- Controle verdichting van het zandbed;
- Controle verdichting van de fundering.

Water

- Controle ligging huisaansluitingen;
- Controle hoogteligging/ afschot riolering;;

Groen

- Controle van de ontgravingsdiepte van de plant/boom/haag-vakken;
- Controle van het plantmateriaal op maat, soortechtheid en plantafstand;
- Controle van de plantkwaliteit.

Verharding

- Controle van de lengte, hoogte en norm van de sinusdrempels;
- Controle van de uitvoering van de betonrug conform de norm.

Bij het opstellen van het kwaliteitsplan dient rekening gehouden te worden met deze vermelde "Stoppunten". Stoppunten zijn:

Water

- 2 dagen voor aanleg gescheiden stelsel, PVC riolering, dient de aannemer aan te geven dat hij volgens de kleurencodering de PVC gaat aanleggen;
- Het aanbrengen / aansluiten van het ondergronds irrigatiesysteem voor de nieuwe beplanting dient onder begeleiding van Wavin te worden gerealiseerd;
- Inmeten van het hoofdriool.
- Inmeten kratten/ondergronds irrigatiesysteem, inmeten XYZ.

Deze inmeting(en) geschied door de afdeling Ruimtelijke Uitvoering, team Techniek - Landmeten van de gemeente Tilburg.

De aannemer zorgt dat Landmeten tijdig geïnformeerd wordt over de werkzaamheden, dit zodat deze inmeet werkzaamheden ingepland kunnen worden. Het inmeten gebeurt nadat het hoofdriool /kratten is aangelegd. De rioolputten en de binnen onderkant buis (BOB) moeten bereikbaar zijn, er mag geen afdekking op de put zitten. De aannemer dient contact op te nemen met:

dh. Sander Bayens, tel. 06-53779569, e-mail landmeten@tilburg.nl

De aannemer neemt deze afstemming op in zijn planning, de directie moet van deze afspraken op de hoogte worden gebracht.

Groen

- Controle van het plantmateriaal op maat, soortechtheid en plantafstand;
- Controle van de plantkwaliteit;
- Kwaliteit groenvakken / boomgrondverbetering.

De aannemer regelt een afspraak op het werk met de project- en de gebieds Uitvoeringsmanager van de gemeente. Voor het planten dient de aannemer toestemming te vragen aan de directie.

Er vindt een toets plaats op de kwaliteit, diepte, afmeting van de aangebrachte groenvakken / boomgrondverbetering.

Pas na schriftelijke goedkeuring van de directie mag de aannemer de beplanting/bomen aanbrengen.

Verharding

- Aannemer dient te verifiëren dat de menggranulaat fundering op de juiste hoogte is aangebracht.

In aanvulling op de bovengenoemde "Stop-" en/of "Bijwoonpunten" kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan en de kwaliteitsplannen aanvullende "Stop-" en/of "Bijwoonpunten" aangeven bij door haar risicovol geachte onderdelen van het werk.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 01 Inschrijvingsdocumenten (inschrijvingsbiljet en -staat)
- Bijlage 02 Afwijkingsformulier:
 - Afwijkingsformulier 2024.xlsx
- Bijlage 03 - Doorlopende Bouw- en Montageverzekering- Voorwaarden.pdf
 - Schadeverzekering Zakelijk Algemeen- Voorwaarden.pdf
 - Verzekeringsovereenkomst Overheid Meerkeuze polis.pdf
- Bijlage 04 Normboek Gemeente Tilburg 2024-2.pdf
- Bijlage 05 Bouw & Reststoffen:
 - B&R PIF Product.xlsx
 - B&R PvA Toepassen V3.xlsx
 - B&R PvA Verwijderen V6.xlsx
 - B&R Verificatie Formulier.xlsx
- Bijlage 06 Aerius berekening.
 - 1739-01 ST01 Kruidenbuurt fase 4 250805 MvD DEFINITIEF.pdf
- Bijlage 07 Analysecertificaat milieukundig onderzoek asfalt:
SWNL0264083 Rapportage 373574 Verhardingsonderzoek Kruidenlaan Tilburg D1.pdf
- Bijlage 08 Bodemonderzoek:
Oriënterend bodemonderzoek Kruidenbuurt fase 4 Tilburg Antea Group kenmerk 0437840.115 d.d. 12-05-2020.pdf
- Bijlage 09 Bomen - groen eisen:
 - NB_Poster_WerkenRondBomen_2022_def.pdf
 - PRO-TR25-084 BEA Kruidenbuurt fase 4.pdf
 - Quickscan RA20095-01 - QSC Kruidenbuurt Fase 4 Tilburg.pdf
- Bijlage 10 Revisie eisen:
 - Revisie Riolering en Water 2025.zip
- Bijlage 11 Riolering:
 - Aansluitschetsen bestaande riool en kolkaansluitingen
 - Protocol-Werkinstructie Risicoklasse 1 Tilburg 25-10-2022.pdf
- Bijlage 12 Verkeer:
 - Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen V14.pdf
 - Richtlijn toepassing en gebruik verkeerstekens.009.pdf
 - Verkeersbesluit gmb-2025-350176.pdf
- Bijlage 13 V&G-plan:
Veiligheids- en Gezondheidsplan incl. Kennisgevingsformulier I-SZW
- Bijlage 14 Grondbalans
 - grondstromenplan binnen bestek betreffende bestekspostnummers

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Klic-melding.
CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' en § 01.09 van de Standaard:
Tekeningen / gegevens ten aanzien van de ligging van K&L bij het bestek zijn gevoegd
Dus voortaan altijd bij grondwerkzaamheden altijd een Klic-tekening ter info op te nemen!

05 Grondwaterstanden

Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand is ca: +10.10 m t.o.v. N.A.P.
Nadere informatie is te verkrijgen bij de directie of op te zoeken op de volgende website:
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

06 Bereikbaarheid terrein

Het werk is te bereiken via de Lage Witsiebaan te Tilburg

07 Vergunningen

Voorafgaand aan werkzaamheden / dient de aannemer een vergunning aan te vragen:

- Aanlegvergunning/omgevingsvergunning
- Verkeersbesluit (gemeente)
- Tijdelijke afsluiting
- Vergunning m.b.t. werkzaamheden nut

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			Vorbereidende werken				
10			Werk algemene aard				
1005			<u>Inzetten werknemers en materieel</u>				
100500	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V	
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
100520	100501		Inzetten van werknemer. De European Tree Technician toetst en adviseert alle in het werk cultuurtechnische items, waaronder: - Bij verwijdering van wortels dikker dan 50 mm dient een European Tree Technician aanwezig te zijn, om te bepalen dat de verwijdering van de wortels mogelijk is - De European Tree Technician toetst de geplaatste boombeschermingsmaatregelen De European Tree Technician moet dit schriftelijk vastleggen en rapporteren aan de directie 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):				
		.1.	Werknemers:European Tree Technician				
100530	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V	
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1.	Wielgraafmachine				
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
100540	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V	
		2.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
100550	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V	
		2.	Laadvermogen: ten minste 7,5 ton				
		.2.	Hydraulisch kipbaar				
		.2.	Euro VI				
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
100560	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft mobiele minigraver Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V	
		2.	Bakinhoud: ten minste 0,3 m3				
		.2.	Rupsgraafmachine				
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
1017			<u>Werkplan Bomen en vergoeding</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
101710	101699		Maken werkplan Bomen. Betreft het opstellen en uitwerken van beschermende maatregelen voor duurzaam behoud van bestaande bomen binnen en rondom het werkterrein Werkplan Bomen conform de als bijlage toegevoegde 'Bomenposter Werken rond bomen' van van Norminstituut Bomen Tevens zijn voor de te treffen maatregelen hoofdstuk 2 van dit zelfde instituut "Handboek Bomen 2022" van toepassing Plan moet opgesteld worden door een European Tree Technician, plan digitaal aanleveren in pdf-formaat ter goedkeuring van directie voorafgaand aan de start van het werk, dit 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden Vergoeding zie bestekspostnr. 101720	EUR		N	
101720	101699		Vergoeding t.b.v. uitvoeren werkplan Bomen. Betreft vergoeding voor de aannemer, voor de uitvoering van het werkplan Bomen t.g.v. de boombescherming, dit volgens vastgesteld plan conform bestekspostnr. 101710	EUR		N	
1021			<u>Opsporen kabels en leidingen</u>				
102110	102102		Graven proefsleuf. Inclusief opnemen en terug straten van de aanwezige verharding Bij het dichten van de sleuf in de oorspronkelijke staat de sleuf laagsgewijs verdichten Opbouw van de ondergrond: Zie Normboek / grondonderzoek Gemiddelde sleufdiepte: 1,25 m Gemiddelde sleuflengte: variabel Gemiddelde sleufbreedte: 0,30 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .3. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen .9. Voor het opsporen van bestaande kabel- of leidingtracé Ligging van de kabels met maatvoering vastleggen op schetstekening en d.m.v. digitale fotocamera Uitvoering i.o.m. of op aanwijs van de directie	m	50,00	V	
102120	102102		Graven proefsleuf. Bij het dichten van de sleuf in de oorspronkelijke staat de sleuf laagsgewijs verdichten Opbouw van de ondergrond: Zie Normboek / grondonderzoek Gemiddelde sleufdiepte: 1,25 m Gemiddelde sleuflengte: variabel Gemiddelde sleufbreedte: 0,30 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .3. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen .9. Voor het opsporen van bestaande kabel- of leidingtracé Ligging van de kabels met maatvoering vastleggen op schetstekening en d.m.v. digitale fotocamera Uitvoering i.o.m. of op aanwijs van de directie	m	30,00	V	
1023			<u>Coördinatiewerkzaamheden en plan van aanpak</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
102310	102399		Opstellen en uitvoeren communicatieplan. Betreft: Het opstellen van een communicatieplan voor de uitvoeringsfase In het plan dient de communicatie beschreven te worden die de aannemer denkt nodig te hebben met de stakeholders, deze betreffen tenminste: - Bedrijven - Bewoners - Nutspartijen - Nood en hulpdiensten Aannemer is aanspreekpunt van vragen uit de omgeving / bewoners Er dient ten minste rekening gehouden te worden met het volgende: - 5 dagen voor start werkzaamheden kenbaar maken planning richting bedrijven en bewoners - De planning dient te bestaan uit een tekening en een balkenplanning - Op de balkenplanning dient per adres aangegeven te worden wanneer de aannemer waar bezig is - Regeling voor communicatie, indien werkzaamheden niet conform planning uitgevoerd (kunnen) worden Het plan dient 21 dagen voor start werkzaamheden overlegd te worden aan de directie Na goedkeuring van de directie kan er begonnen worden met de werkzaamheden	EUR		N	
102320	102399		Coördineren van werkzaamheden t.b.v. nutspartijen. Betreft het coördineren van de werkzaamheden t.b.v. de werkzaamheden van de nutspartijen Het betreft o.a. werkzaamheden: - Werkzaamheden aan nutsleidingen Coördinatie werkzaamheden volgens Deel 3 artikel 01.11.01 van dit bestek	EUR		N	
102330	102399		Opstellen plan van aanpak coördinatie. Betreft: het opstellen van een plan van aanpak m.b.t. de coördinatie van werken van derden, opdrachtgever en gemeente Rekening houden met alle te coördineren werkzaamheden volgens deel 1, 2 en 3 van dit bestek	EUR		N	
102340	102399		Coördineren van werkzaamheden t.b.v. O.V. Betreft het coördineren van de werkzaamheden t.b.v. de werkzaamheden aan de Openbare Verlichting door derden Het betreft o.a. werkzaamheden: - (tijdelijk) opbreken, verplaatsen en aanbrengen van nieuwe lichtmasten - Rekening houden met de aanwezigheid van diverse bebording aan de bestaande lichtmasten en het opnieuw richten van deze bebording na het verplaatsen van de lichtmasten - Werkruimte en werkgang Coördinatie werkzaamheden volgens Deel 3 artikel 01.11.01, artikel 34.13.08 van dit bestek	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
102350	102399		Coördineren van werkzaamheden t.b.v. OGC Betreft het coördineren van de werkzaamheden t.b.v. de werkzaamheden aan de ondergrondse afvalcontainers (OGC) doorderden Het betreft o.a. werkzaamheden: - verplaatsen bestaande containers - eventuele plaatsing nieuwe containers - Werkruimte en werkgang Coördinatiewerkzaamheden volgens Deel 3 artikel 01.11.01 van dit bestek	EUR		N	
102360	102399		Coördinatiepost omgevingswet Betreft het coördineren van de meldingen te verrichten in het kader van de omgevingswet, meld- en informatieplicht bodemactiviteiten, dit volgens artikel Deel 3 artikel 01.10.03 van dit bestek	EUR		N	
13			Bemalingen				
1300			<u>Bronbemaling</u>				
130010	210199		Aanbrengen en verwijderen vacuümbemaling. Post is inclusief het eventueel het opzoeken/ afstemmen van kabels en leidingen i.v.m. de locaties van de filters	m	30,00	V	
130011	210201		Aanbrengen bronbemaling. Bemaling m.b.v. pompen, waarbij rekening dient te worden gehouden met Deel 3 artikel 01.29.01 van dit bestek Energievoorziening inclusief aansluitkosten voor rekening aannemer Elk lozingspunt voorzien van een zandvang 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de ontgravingsdiepte .4. Bemaling met gesloten putten voorzien van haalbuizen .1. Verticale filters .9. Reserve-energievoorziening is ter keuze van de aannemer				
130012	210899		Verwijderen bronbemaling. Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 130011 Filters en stijgbuizen verwijderen en de gat en te vullen met grofkorrelig zand en zwelklei, dit ook volgens Deel 3 Artikel 21.15.02 Post is inclusief het leveren van het grofkorrelig zand en zwellklei, welke moet voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur				
130050	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 130010 2. Verlaging in fasen van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 130011 vermelde niveau	dag	10,00	V	
1307			<u>Waarnemingsput</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
130710	210701		Aanbrengen waarnemingsput. T.b.v. te peilen grondwaterstanden Plaats nader te bepalen i.o.m. de directie	st	1,00 V	
		2.	Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. +10.70 m Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, perforatie 1,5 mm, inwendige middellijn stijgbuis 50 mm .1. Met filteromstorting vanaf 1,00 m beneden tot 1,00 m boven het filter .2. Filtermateriaal: fijn grind, die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur Afdichting aanbrengen van N.A.P. +10.45 m tot N.A.P. +10.95 m 1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: Gietijzerenputje, schroefdop of plug voorzien van ontluchtingsgat	st		1,00 L
130720	210702	2.	Verwijderen waarnemingsput. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand c.q. zwelklei die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens: Landbouw/Natuur	st m3	1,00 V	0,20 L
1308			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			
130810	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Meetpunt voorzien van zandvang Plaats nader te bepalen i.o.m. de directie Gebruik maken van recent geijkte debietmeter 2. Meting van het debiet met totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water .9. Conform eisen uit lozingsvergunning	st	1,00 V	
15			Opruimwerkzaamheden			
150			Groenvoorzieningen			
1502			<u>Verwijderen begroeiing</u>			
150210	510199		Verwijderen begroeiing. Situering: Volgens uitvoeringstekening Karakter van de begroeiing: vaste planten Hoogte ca. 1,25 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,30 m Vrijgekomen hout versnipperen en met de rest vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	are	1,00 A	
1503			<u>Verwijderen haag</u>			
150310	510199		Verwijderen haag. Situering: Volgens uitvoeringstekening Soort haag: Verspreid over het werk voorkomend Type: Bladhoudend / bladverliezend Hoogte ca. 1,25 m Dikte onderstam: tot ca. 0,2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,30 m Vrijgekomen hout versnipperen en met de rest vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	m	20,00 A	
151			Riolering			
1510			<u>Verwijderen PVC leidingen</u>			
151010	252299		Verwijderen PVC-buis tot 200 mm, incl. grondwerk. Betreft huis- en kolkleidingen	m	500,00 A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
151011	240201		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. de te verwijderen PVC-buis volgens bestekspostnr. 151012 2. In losse grond .7. Sleufdiepte 0,80 m .3. Sleufbreedte 0,50 m	m		500,00 I
151012	251103		Verwijderen kunststofbuis. Inclusief hulpstukken 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) tot 200 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens - Grond en slib: bestekspostnr. 791910 - Restmateriaal van PVC: bestekspostnr. 792810	m		500,00 I
1511			<u>Verwijderen beton buizen</u>			
151140	251101		Verwijderen betonbuis. Situering: t.p.v Hopweg en Kalmoeshof Inclusief eventueel aanwezige fundering 1. Materiaal: ongewapend beton .4. Eivormig profiel, afmetingen tot 400/600 mm .9. Verbinding door middel van specie en asfaltbandage .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren - Betonbuizen-fundering volgens bestekspostnr. 792110 - Grond en slib volgens bestekspostnr. 791910	m	170,00 A	
1512			<u>Verwijderen gresbuizen</u>			
151210	251199		Verwijderen gresbuis tot Ø200 mm, incl. grondwerk. Situering: verspreid over het werk voorkomend Betreft huisaansluitleidingen	m	2.500,00 A	
151211	240201		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. de te verwijderen gresbuis volgens bestekspostnr. 151212 2. In losse grond .7. Sleufdiepte 0,80 m .3. Sleufbreedte 0,50 m	m		2.500,00 I
151212	251106		Verwijderen keramische buis. Inclusief hulpstukken 1. Nominale middellijn(en) tot 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens - Gresbuizen volgens bestekspostnr. 792110 - Grond en slib volgens bestekspostnr. 791910	m		2.500,00 I
1513			<u>Verwijderen asbesthoudende moffenkit</u>			
151310	251199		Maken werkplan moffenkit. Betreft: Het maken van de noodzakelijke meldingen, het maken van de werkplannen voor de abestinventarisatie van de bestaande moffenkit Dit werkplan dient minimaal 3 weken voor de uitvoering van de verwijdering van het gres plaats te hebben gevonden	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
151330	251199		Verwijderen asbesthoudende moffenkit. Betreft: Het verwijderen/saneren van moffenkit Opgegeven lengte is de totale lengte van de gres aansluit lengte, er dient rekening gehouden te worden met 4 moffen per 3 meter Het verwijderen van deze riolering dient te worden uitgevoerd conform vigerende wet -en regelgeving Wijze van saneren van deze riolering valt conform het "Certificatieschema voor Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering m.i.v. 01-04-2019 (Staatscourant Nr. 6877 van 6 december 2018)" onder risicoklasse 2 open luchtsanering en dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf Afwijken van risicoklasse is toegestaan mits deze werkwijze is gevalideerd en is voor eigen rekening en risico In deze prijs zijn alle kosten opgenomen om het werk conform vigerende wet- en regelgeving uit te voeren en dus onder andere inclusief het doen van alle noodzakelijke meldingen, opstellen werkplannen, te nemen veiligheidsmaatregelen, het verwijderen en verpakken van de riolering onder asbestcondities, vrijgavekosten en stort- en transportkosten van de bij het werk vrijkomende afval	m	2.500,00	A
1514			<u>Verwijderen put</u>			
151410	251121		Verwijderen put. Situering: t.p.v. Kalmoeshof, Hopweg en Kruidenlaan Betreft putten J0416, J0446, J0447, J0448 3. Put van geprefabriceerde betonelementen Incl. putrand/deksel 4. Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,5 tot 2,0 m2 2. Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	4,00	A
1515			<u>Verwijderen afwatering - kolken</u>			
151510	251122		Verwijderen kolk. incl. grondwerk 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie 1. Trottoirkolk 2. Constructie: tweedelig 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	148,00	A
151520	251122		Verwijderen kolk. incl. grondwerk 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie 1. Straatkolk 2. Constructie: tweedelig 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	54,00	A
1516			<u>Verwijderen gootelementen</u>			
151620	831712		Opbreken goot van betonelementen. Situering: t.p.v. aansluitingen op de Lage Witsiebaan 3. Inclusief fundering van beton; dikte 0,05 m, breedte 0,40 m 9. Betontegels 300 x 300 x 80 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	20,00	A

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
151630	831712		Opbreken goot van betonelementen. Situering: t.p.v. Kruidenlaan 3. Inclusief fundering van beton; dikte 0,05 m, breedte 0,40 m .9. Betonbanden 300 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m	520,00	A
1517			<u>Verwijderen putrand met deksel</u>			
151710	251123		Verwijderen putrand met deksel. Situering: verspreid over het werk voorkomend Betreft putranden van putten J0416, J0446, J0447, J0448 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110 - 792820	st	4,00	A
1520			<u>Opbreken Betonstraatstenen</u>			
152010	831702		Opbreken betonstraatstenen. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr(s): 830610 , 830620 , 830630 , 830660 , 831023 herbruikbare betonstraatstenen, kleur: - Rood ca. 5m ² - Grijs ca. 0,30m ² - Zwart ca. 0,15m ² - Wit ca. 0,05 m ² Overige vrijgekomen materialen vervoeren vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m2	1.175,00	A
1523			<u>Verwijderen Betontegels</u>			
152310	831703		Opbreken betontegels. Situering: Bestaand trottoir 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm inclusief pastegels .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 832110 herbruikbare betontegels, kleur: - Grijs ca. 4 m ² Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m2	12.050,00	A
152330	831703		Opbreken betontegels. Situering: Bestaand trottoir 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm inclusief pastegels .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m2	5.300,00	A
153			Opsluitingen			
1532			<u>Verwijderen betonband 180/200 x 250 mm</u>			
153210	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande rijbaanopsluiting .6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m	4.300,00	A

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
153230	831799		Opbreken hoekblok 180/200 x 250 mm op zandbed. Hoekblok inwendig en/of uitwendig Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	84,00	A
1535			<u>Verwijderen opsluitband 60 x 200 mm</u>			
153510	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande opsluitband op erfgrens - groenvak Opsluitbanden 60 x 200 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	2.150,00	A
155			Beton-Inritelementen			
1550			<u>Verwijderen inritelementen</u>			
155010	831799		Opbreken inritbanden op zandbed. Situering: verspreid over het werk voorkomend Inritbanden diverse afmetingen Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792110	m	80,00	A
156			Fundering - Asfaltverhardingen			
1560			<u>Funderingslaag</u>			
156030	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: t.p.v. Kruidenlaan Betreft fundering asfalt rijbaan Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 170 mm Gebonden funderingsmateriaal Hoogovenslakken Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnummer 792610	m2	2.400,00	A
1562			<u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u>			
156250	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: t.p.v. Kruidenlaan Hoedanigheid van het asfalt: Bestaand asfalt Resultaten (voor)onderzoek: Zie bijlage Totale breedte 4,00 m en groter Dikte van de af te frezen laag: 115 mm Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 792310	m2	2.350,00	A
1566			<u>Zagen asfalt</u>			
156630	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Zaagdiepte gemiddeld 140 mm tot ten hoogste 150 mm	m	55,00	A
158			Inrichting en bebakening			
1581			<u>Verwijderen hekwerk</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
158140	103111		Verwijderen afrastering. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Voethekwerk .1. Stijlen met 1 horizontale buis gegalvaniseerd .1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m .9. Hoogte tot 0,50 m .9. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792820	m	510,00	A	
1582			<u>Verwijderen verkeersmaatregelen</u>				
158210	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: Zie tekening B01 1. Uit het maaiveld .1. Paal met vast grondkruis .9. Totale paallengte: van 3 tot 4 m .9. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795710 Vrijgekomen verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen dienen in losse onderdelen aangeleverd te worden .2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	10,00	A	
158230	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: Zie tekening B01 4. Uit een bestrating .4. Paal met los grondkruis .9. Totale paallengte van 3 tot 4 m .9. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795710 Vrijgekomen verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen dienen in losse onderdelen aangeleverd te worden .2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	10,00	A	
158250	321311		Verwijderen verkeersborden. Situering: Zie tekening B01 .2. Inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen .9. Afmetingen volgens type I .9. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795720 Vrijgekomen verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen dienen in losse onderdelen aangeleverd te worden .2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	60,00	A	
1584			<u>Verwijderen meubilair</u>				
158420	721016		Verwijderen paal. Situering: Zie uitvoeringstekening 4. Uit een bestrating .9. Verwijderen recyclingpaal inclusief eventueel aanwezige gele gasbuis Vierkante paal, afmetingen 150 x 150 x 1400 mm Kleur zwart/bruin met vellingkant, diamantkop en 2 reflecterende banden .1. Inclusief verwijderen fundatie .1. Onstane gaten vullen met Zand in zandbed .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 795110	st	95,00	A	
				m3			4,75 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
158430	721016		Verwijderen paal. Situering: Zie uitvoeringstekening 4. Uit een bestrating .9. Beton paal .1. Inclusief verwijderen fundatie .1. Onstane gaten vullen met Zand in zandbed .9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	20,00	A	
16			Inrichten tijdelijk Depot				
160010	101399		Aanbrengen tijdelijke bouwhekken t.b.v. tijd.depot. Betreft: Aanleg tijdelijk depot Locatie: In overleg met de directie te bepalen Er moet melding gemaakt worden bij het bevoegd gezag Aanbrengen van bouwhekken en afsluitbare poort Bouwhek Anticlimb element staal incl. bevestigingsmaterialen t.b.v. montage Bouwhek afsluiten met ketting en hangslot Bouwhek met voet Onderling verbinden d.m.v. bout en klem Bovenoppervlakte: 150 m² Hoogte: 2,00 m Met materialen van de aannemer	keer	1,00	V	
160020	101399		Instandhouden depot. Betreft: Het instandhouden van het tijdelijk depot gedurende de werkzaamheden	week	40,00	V	
160030	101399		Verwijderen depot - tijdelijke bouwhekken. Betreft: Het terrein van het tijdelijk depot volledig schoon en in oude staat erugbrengen en achterlaten	keer	1,00	V	
17			Sterk verontreinigde grond				
1702			<u>Voorzieningen/maatregelen milieukundig</u>				
170200	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: T.p.v. alle in dit bestek te ontgraven en verwerken grond Klasse: Landbouw/Natuur t/m industrie In de prijs per eenheid dienen alle benodigde veiligheidsmiddelen en -maatregelen te zijn opgenomen die, conform de huidige wet- en regelgeving alsmede de van toepassing zijnde BRL's, voor de uitvoering van het werk noodzakelijk zijn of worden geacht te zijn alsmede de vaste veiligheidskosten zoals omschreven in de vigerende versie van de Publicatie 400 van de CROW voor de in dit bestek opgenomen veiligheidsklasse 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: Als opgenomen in de bijlagen van het V&G-plan (ontwerpfase) en de bijlage in het bestek	EUR		N	
							1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			Grondwerk			
2201			<u>Grond ontgraven</u>			
220120	220101		Grond ontgraven uit cunet verhard. Situering : Verhard terrein Betreft toepassen menggranulaat en grondverbetering op aanwijs van de directie Veiligheidsklassen: zie bijlage Grondsoort: - Zand 3.945 m³ ca. 13.150 m², gemiddelde laagdikte 0,30 m (fundering menggranulaat) - Zand 240 m³ ca. 2.400 m², gemiddelde laagdikte 0,10 m (onder voormalige fundering slakken) - Zand 250 m³ ca. 1.250 m², gemiddelde laagdikte 0,20 m (grondverbetering)	m3	4.435,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,0 m			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). 791210 en 220410			
220130	220101		Grond ontgraven uit toek. groenstrook / berm / wadi. Situering : Zie uitvoeringstekening Betreft handmatig ontgraven nabij boomkruinen Werkzaamheden onder toezicht van een European Tree-Technician Deze uren van de European Tree-Technician moeten in deze bestekspost opgenomen zijn Gemengde grond ontgraven Mate van verontreiniging: zie bijlage Grondsoort: gemengde grond	m3	5,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m			
		.9.	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). 791110			
220140	220101		Grond ontgraven uit toek. groenstrook / berm / wadi. Situering : Zie uitvoeringstekening Betreft afzuigen grond rondom bestaande bomen nabij boomkruinen Werkzaamheden onder toezicht van een European Tree-Technician Deze uren van de European Tree-Technician moeten in deze bestekspost opgenomen zijn Werkzaamheden onder de kroonprojectie + 1,50 meter altijd onder toezicht van een European Tree Technician uit te voeren Gemengde grond ontgraven Mate van verontreiniging: zie bijlage Grondsoort: gemengde grond	m3	240,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.9.	Ontgravingshoogte voor bermen 0,30 m			
			Ontgravingshoogte voor wadi 0,50 m			
			Ontgravingshoogte voor groenstrook 0,60 m			
		.9.	Talud van 1:2 tot 1:3 bij wadi			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s) - Gemengde grond: 791110			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
220150	220101		Grond ontgraven uit toek. groenstrook / berm / wadi. Situering : Zie uitvoeringstekening Betreft machinaal ontgraven grond Gemengde grond ontgraven Mate van verontreiniging: zie bijlage Grondsoort: gemengde grond 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .9. Ontgravingshoogte voor bermen 0,30 m .9. Ontgravingshoogte voor wadi 0,50 m .9. Ontgravingshoogte voor groenstrook 0,60 m .9. Talud van 1:2 tot 1:3 bij wadi .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s) - Gemengde grond: 791110	m3	3.275,00	V
2202			<u>Grond ontgraven t.b.v. sleuf riolering</u>			
220210	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: T.p.v. uit te breken en aan te leggen riolering Mate van verontreiniging: zie bijlage Grondsoort: - Zand 3.100 m³; laagdikte gemiddeld 2,0 m Met tijdelijke bouwhekken volgens bestekspostnr. 626010 Taluds ter keuze aannemer 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 130010 .9. Tot onderkant buizen, funderingen en putten T.h.v. it-riolering 0,20m onder buis ontgraven t.b.v. grondverbetering draineerzand .5. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,0 m .3 Vrijgekomen zand, ca. 1.175 m³ waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 791210	m3	3.100,00	V
220220	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: T.p.v. uit te breken en aan te leggen aansluitleidingen Mate van verontreiniging: zie bijlage Grondsoort: - Zand 2.250 m³; laagdikte gemiddeld 1,5 m Met tijdelijke bouwhekken volgens bestekspostnr. 626010 Taluds ter keuze aannemer 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 130010 .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .4. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,5 m .3 Vrijgekomen zand, ca. 1.125 m³ waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 791210	m3	2.250,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
220230	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: T.p.v. aan te leggen infiltratievoorziening Mate van verontreiniging: zie bijlage Grondsoort: - Zand 620 m³; laagdikte gemiddeld 2,0 m Met tijdelijke bouwhekken volgens bestekspostnr. 626010 Taluds ter keuze aannemer 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 130010 .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .5. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,3 m .3 Vrijgekomen zand, ca. 240 m³ waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 791210 en 220410	m3	620,00	V
2204			Grond vervoeren naar tijdelijk depot Inrichten depot volgens hoofdstuk 16			
220410	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: Zand 2. Zand vrijgekomen bij (gedeelte van) bestekspostnr(s). 220110 - 220120 .2. Vervoeren naar: Een nader te bepalen tijdelijk depot vervoeren binnen een straal van 12 km Ingericht volgens bestekspostnr. 160010	m3	1.700,00	V
220420	220301		Grond verwerken in terreinophoging. Betreft vervoeren vrijgekomen grond volgens bestekspostnr(s). 220410 naar tijdelijk depot Grondsoort: Zand 5. Hoogte max. 2,00 m .9 Locatie: Een nader te bepalen tijdelijk depot vervoeren binnen een straal van 12 km	m3	1.700,00	V
220430	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Ontgraven uit tijdelijk depot vrijgekomen volgens bestekspostnr. 220120 Grondsoort: Zand 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .9 Vervoeren volgens bestekspostnr. 220440	m3	1.700,00	V
220440	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: Zand 2. Zand vrijgekomen bij (gedeelte van) bestekspostnr(s). 220110 - 220120 .2. Vervoeren naar: Plaats van verwerking binnen werkterrein, volgens bestekpostnrs. 220610 - 220620 .9. Uit het nader te bepalen tijdelijk depot vervoeren binnen een straal van 12 km	m3	1.700,00	V
2206			Grond aanvullen t.b.v. sleuf riolering			
220610	240122		Aanvullen sleuf. T.b.v. uitgebroken en aangelegde riolering 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,75 m .9. Aanvullen tot onderkant cunet, zand in zandbed volgens Norm-830001 Aanvullen tot onderkant cunet Met zand 1.175 m³ vrijgekomen volgens bestekspostnr. 220210 en 825 m³ volgens 220440 Aanvulling draineerzand bij it-riolering volgens bestekspostnr. 220640 .1. De aanvulling verdichten	m3	2.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
220620	240122		Aanvullen sleuf. T.b.v. herstelde of nieuwe rioolaansluiting 4. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,25 m .9. Aanvullen tot onderkant cunet Met zand 1.125 m³ vrijgekomen volgens bestekspostnr. 220220 en 875 m³ volgens 2204401. De aanvulling verdichten	m3	2.000,00 V	
220640	240122		Aanvullen sleuf. Situering: IT-riool 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,9 m .9. Aanvullen met draineerzand die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur - 0,10 m boven de infiltratiebuis - 0,20 m onder de infiltratiebuis - 0,30 m naast de infiltratiebuis1. De aanvulling verdichten	m3	400,00 V	
220650	240122		Aanvullen sleuf. Situering: t.p.v. Kalmoeshof Betreft bovenzijde en taluds langs infiltratievoorziening 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,75 m .9. Aanvullen tot onderkant cunet Met zand 240 m³ vrijgekomen volgens bestekspostnr. 220230 Aanvulling draineerzand bij it-riolering volgens bestekspostnr. 2206601. De aanvulling verdichten9 De aanvulling niet verdichten onder toekomstige groenstrook De aanvulling verdichten onder toekomstige verharding	m3	240,00 V	
220660	240122		Aanvullen sleuf. Situering: Draineerstrook rondom infiltratie-units volgens bestekspostnr(s). 318010 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,75 m .9. Aanvullen rondom de infiltratie-units met te leveren draineerzand die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur - 0,10 m boven de infiltratievoorziening - 0,10 m onder de infiltratievoorziening - 0,30 m naast de infiltratievoorziening1. De aanvulling verdichten9 De aanvulling niet verdichten onder toekomstige groenstrook De aanvulling verdichten onder toekomstige verharding	m3	90,00 V	
2207			<u>Aanbrengen Straatlaag</u>			
220710	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: t.p.v. verharding trottoir op zandbed Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm .1. Op het zandbed . .1. . . . Straatzand die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur	m2	14.300,00 V	
220730	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: t.p.v. verharding op menggranulaat Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm .6. Op een funderingslaag van menggranulaat . .3. . . . Brekerzand die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur	m2	10.900,00 V	
2208			<u>Aanbrengen Zand in zandbed</u>	m3		545,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220810	220301		Grond verwerken in cunet Situering: t.p.v. grondverbetering bestaand cunet Grondsoort: Zand in zandbed die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, geleverd volgens bestekspostnr. 220890 1. Gemiddelde hoogte 0,20 m .4. Bovenoppervlakte 1.250 m ² .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 800110	m3	250,00	V	
				m3			250,00 I
220890	220321		Leveren grond. T.b.v. bestekspostnr(s). 220810 9. Grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur .1. Grondsoort: zand in zandbed .1. Leveren op de plaats van verwerking	m3	250,00	V	
				m3			250,00 L
2210			<u>Cultuurtechnisch grondwerk</u>				
221010	220301		Grond verwerken in toekomstige gazonstroken. Situering: T.p.v. bermen met Barenburg Mowsaver, VOSCA gras- en kruidenmengsel en Barenburg Solide SV7 Teelgrond 2-4% toepassen bij bermen Teelgrond 7-9% toepassen bij groeiplaatsverbetering groenvakken oostzijde Kruidenlaan Grondsoort: Teelgrond 2-4% die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur Verrijkte teelgrond 7-9% voor groenstrook 180 m ³ volgens bestekspostnr. 220460 1. Gemiddelde hoogte 0,30 m .4. Bovenoppervlakte 4.350 m ² .9. Zonder overhoogte .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Bodem gazonstrook, ontgraven en losgewerkt tot een diepte van 0,30 m volgens hoofdstuk 2201	m3	1.305,00	V	
				m3			1.125,00 I
				m3			180,00 I
221020	220301		Grond verwerken in toekomstige plant/boomvakken. Situering: Zie uitvoeringstekening Grondsoort: Verrijkte teelgrond 7-9% voor groenstrook 1.400 m ² volgens bestekspostnr. Incl. te planten bomen in deze groenstrook, met een diepte van 1,00 m Te verwerken hoeveelheid gemiddeld 5,00 m ³ per boomput behorende bij bomen tot 3e categorie, Afmeting: ±2,0 x 2,0 x 1,0 m Te verwerken hoeveelheid gemiddeld 8,00 m ³ per boomput behorende bij bomen tot 3e categorie, Afmeting: ±2,0 x 3,5 x 1,0 m Te verwerken hoeveelheid gemiddeld 13,00 m ³ per boomput behorende bij bomen tot 3e categorie, Afmeting: ±3,0 x 3,5 x 1,00 m 9. Boomvakken: 1,00 m .4. Bovenoppervlakte 2.130 m ² .9. Zonder overhoogte .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Bodem plantvakken, ontgraven en losgewerkt tot een diepte van 0,30 m volgens hoofdstuk 2201	m3	1.400,00	V	
				m3			1.400,00 I
221080	220321		Leveren grond. T.b.v. bestekspostnr(s). 221010 9. Grond die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur .7. Grondsoort: Teelgrond 2-4% .1. Leveren op de plaats van verwerking	m3	1.125,00	V	
				m3			1.125,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221090	220321		Leveren grond. T.b.v. bestekpostnr(s) 221010 en 221020 9. Grond die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur .7. Grondsoort: Teelgrond 7-9% .1. Leveren op de plaats van verwerking	m3	1.580,00	V	
2212			<u>Spitten en frezen</u>				
221230	222107		Frezen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Inzaaien gazon / onderwerken bemesting Grondsoort: Teelgrond / gemengde grond 9. Grootte per perceel: tot ca 100 m² .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	75,00	V	
221240	222107		Frezen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Frezen ondergrond voorafgaand aan werkzaamheden Grondsoort: gemengde grond 9. Grootte per perceel: tot ca 100 m² .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .2 Frezen tegen de rijrichting in	are	43,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3			Leidingwerk			
31			Riolering PVC / kratten			
310			Aanbrengen PVC riolering			
3100			<u>PVC Ø 125 mm</u>			
310010	252299		Aanbrengen PVC-buis 125 mm grijs incl. grondwerk. T.b.v. huisaansluitingen voor gemengd stelsel	m	3.300,00 V	
310011	240202		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. aan te brengen PVC-buis volgens bestekspostnr. 310012			
		2.	In losse grond			
		.1.	Sleufdiepte 1,00 m			
		.3.	Sleufbreedte 0,50 m			
310012	252201		Aanbrengen PVC-buis			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	m		3.300,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
310020	252299		Aanbrengen PVC-buis 125 mm bruin incl. grondwerk. T.b.v. kolkaansluitingen voor RWA of gemengd stelsel (kolk- en slokop op gemengd stelsel uitvoeren als bruin)	m	1.050,00 V	
310021	240202		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. aan te brengen PVC-buis volgens bestekspostnr. 310022			
		2.	In losse grond			
		.1.	Sleufdiepte 1,00 m			
		.3.	Sleufbreedte 0,50 m			
310022	252201		Aanbrengen PVC-buis			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur bruin	m		1.050,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
3101			<u>PVC Ø 160 mm</u>			
310110	252299		Aanbrengen PVC-buis 160 mm grijs incl. grondwerk. T.b.v. huisaansluitingen voor gemengd stelsel	m	150,00 V	
310111	240202		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. aan te brengen PVC-buis volgens bestekspostnr. 310112			
		2.	In losse grond			
		.1.	Sleufdiepte 1,00 m			
		.3.	Sleufbreedte 0,50 m			
310112	252201		Aanbrengen PVC-buis			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	m		150,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
3103			<u>PVC Ø 250 mm</u>			
310310	252201		Aanbrengen PVC-buis			
			PVC-buis t.b.v. hoofdriool	m	5,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	m		5,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buizen 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
310320	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	5,00 V	
			PVC-buis t.b.v. hoofdriool			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur bruin	m		5,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
3105			<u>PVC Ø 400 mm</u>			
310520	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	10,00 V	
			PVC-buis t.b.v. hoofdriool			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur bruin	m		10,00 L
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
311			Aanbrengen PVC hulpstukken			
311020	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	205,00 V	
			Standpijp t.b.v. huisaansluitingen voor gemengd stelsel			
			Aanbrengen tot een hoogte van 1,20 m onder toekomstig straatpeil			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	m		205,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
311030	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	70,00 V	
			Standpijp t.b.v. huis en kolkaansluitingen voor RWA of gemengd stelsel			
			Aanbrengen tot een hoogte van 1,20 m onder toekomstig straatpeil			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur bruin	m		70,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
311050	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	5,00 V	
			Standpijp t.b.v. huisaansluitingen voor gemengd stelsel			
			Aanbrengen tot een hoogte van 1,20 m onder toekomstig straatpeil			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	m		5,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm			
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
311130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00 V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	st		1,00 L
			Bocht 45 graden, 2 x manchetmof			
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
311210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1.198,00 V	
			T.b.v. kolkaansluiting incl. hergebruik eventueel aanwezige combikap			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs			
			-Overschuifmof, 2 x manchetmof	st		186,00 L
			- Bocht 90 graden, 2 x manchetmof	st		186,00 L
			- Bocht 45 graden, 1 x manchetmof	st		558,00 L
			-T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof	st		82,00 L
			- Combikap warmvervormd vervaardigd (NP)	st		134,00 L
			- Dubbel T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof	st		52,00 L
		.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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
311220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. huisaansluiting in: - Gemengd stelsel - Gescheiden stelsel 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs - Krimpmof - Bocht 45 graden, 1 x manchetmof - Ontstoppingsstuk met schroefdeksel 2x manchetmof - Combikap warmvervormd vervaardigd (NP) - T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof 2.1. . Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	2.842,00	V
311230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. huisaansluiting in: - Gemengd stelsel - Gescheiden stelsel 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs - Krimpmof - Bocht 45 graden, 1 x manchetmof - Ontstoppingsstuk met schroefdeksel 2x manchetmof - Combikap warmvervormd vervaardigd (NP) - T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof 2.3. . Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet <u>Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang naar Gres</u>	st	126,00	V
3113						
311310	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. kolk en huisaansluiting in: - Gemengd stelsel 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	406,00	V
311320	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. kolk en huisaansluiting in: - Gemengd stelsel 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs 9.9. . Overgang van bestaande gresbuis naar PVC Ø 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	18,00	V
317			Inspecteren - reinigen riolering			
3172			<u>Inspecteren riolering</u>			
317250	257199		Maken video-opnamen PVC-buis t/m Ø 400 mm. Situering: t.p.v. nieuw aangebrachte riolering	m	20,00	V
317251	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
317252	257199		Maken video-opnamen vanuit riool. Betreft opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een harddisk Opnamen dienen plaats te vinden op een tijdstip net voor de oplevering Leiding gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Kunststofbuizen Nominale middellijn(en) t/m 400 mm Putafstand gemiddeld 10 m Kleurenopname harddisk				
3173			<u>Reinigen riolering</u>				
317310	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: t.p.v. nieuw aangebrachte riolering Grootste putafstand: 5 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof 1. Profielafmeting(en): Ø 250 mm en 400 mm 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 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 791910	m	20,00	V	
318			Aanbrengen infiltratiekratten				
318010	252699		Aanbr..inspecteerbare Infiltratieveld(en) Q-Bic Plus. Situering: Bergings- infiltratiekratten Inspecteerbare/reinigbare in lengte en breedterichting PP Infiltratieunits, modulair infiltratiesysteem Type: Q-Bic Plus infiltratieunit/krat Doorgang korte zijde: 515 x 250 mm Doorgang lange zijde: 515 x 370 mm Krattenvelden volgens aanlegtekening: - Afmeting veld 1: 18 x 13,2 m Verkeersbelastingklasse: SLW60 Materiaal: Polypropyleen Kleur: Blauw Systeemonderdelen: Basis unit: - Afmetingen (b x l x h): 600 x 1200 x 600 mm - Inhoud (bruto/netto): 432/417 liter - holle ruimte: 95% -Verbinding units onderling: verticale en horizontale geïntegreerde fixatie Leverantie infiltratieunits met KOMO-certificaat (BRL 52250) Bodemplaat t.b.v. onderste laag, type open met camerageleiding, werkende hoogte: 30 mm - Zijpanelen zonder aansluitingen 1200 x 600 mm - Zijpanelen met geïntegreerde connectie 600 x 600 mm voor buisverbindingen Ø 125 mm - Zijpaneel met Spie-aansluiting Ø 400 Toebehoren: - Schacht adapter DN600 - Verloop Ø 400 --> Ø 400 125 mm t.b.v. kolkaansluiting - Tegra 600 PP schachtbuis, lengte 1,00 - Fundatieplaat 900x900x120 mm, dagmaat 630 mm	st	1,00	V	
				st			1,00 L
				st			330,00 L
				st			50,00 L
				st			2,00 L
				st			1,00 L
				st			4,00 L
				st			2,00 L
				st			2,00 L
				st			2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
318020	224699		Inpakken pakket infiltratieunits met geotextiel. Situering: t.p.v. krattenveld Kalmoeshof Geotextielomhulling Type: Geolon FW180 gr/bl (KOMO volgens BRL 52250) Rolbreedte: 5,20 m Minimale overlapafstand bij naden: 500 mm	m2	590,00	V
32			Riolering Beton			
321			Aanbrengen ronde betonbuizen ongewapend			
321040	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: t.p.v. Hopweg en Kalmoeshof Betreft streng J0433-J0559-J0560 en J0559-J0557-J0556	m	168,00	V
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		35,00 L
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		35,00 L
			Diameter inlaat 125 mm			
		.1.4.	Nominale middellijn 400 mm			
		.2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		.2	Type buisverbinding: rolverbinding			
			D.m.v. van bijbehorende rubberring			
321050	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: Pendelstuk bij put Rond profiel, ongewapend	m	4,80	V
		.1.4.	Nominale middellijn 400 mm	st		4,80 L
		.3.	Fabrieksstandaardlengte buis			
			Gerekend is met een lengte van 1,20 m			
		.2	Type buisverbinding: rolverbinding			
			D.m.v. van bijbehorende rubberring			
321060	252199		Aanbrengen betonbuis Ø 400 mm SPIE SPIE 1 m. Situering: Pendelstuk bij put Rond profiel, ongewapend	m	4,80	V
			Nominale middellijn 400 mm	st		4,80 L
			Fabrieksstandaardlengte buis			
			Gerekend is met een lengte van 1,20 m			
			Type buisverbinding: Rolverbinding			
			D.m.v. van bijbehorende rubberring			
321110	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: t.p.v. Kruidenlaan Betreft streng J2070-J2017	m	7,20	V
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		1,00 L
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		2,00 L
			Diameter inlaat 125 mm			
		.1.7.	Nominale middellijn 600 mm			
		.2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		.2	Type buisverbinding: rolverbinding			
			D.m.v. van bijbehorende rubberring			
321120	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: Pendelstuk bij put Rond profiel, ongewapend	m	13,20	V
		.1.7.	Nominale middellijn 600 mm	st		11,00 L
		.3.	Fabrieksstandaardlengte buis			
			Gerekend is met een lengte van 1,20 m			
		.2	Type buisverbinding: rolverbinding			
			D.m.v. van bijbehorende rubberring			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321130	252199		Aanbrengen betonbuis Ø 600 mm SPIE SPIE 1,20 m. Situering: Pendelstuk bij put Rond profiel, ongewapend Nominale middellijn 600 mm Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 1,20 m Type buisverbinding: Rolverbinding D.m.v. van bijbehorende rubberring	m st	13,20 V		11,00 L
321250	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: t.p.v. Kalmoeshof, Hopweg en Kruidenlaan Betreft: IT-riool Streng J2070-J2069-J2068-J2073-J2071-J2072, J2063-J2064, J2067-J2066-J2065-J2064-J2068 2. Rond profiel, ongewapend Infiltratiebuis: Waterdoorlatend Materiaal: Zeer open structuur beton .2. Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 125 mm Rond profiel, ongewapend Infiltratiebuis: Waterdoorlatend Materiaal: Zeer open structuur beton .1.4. Nominale middellijn 400 mm .3. Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 2,40 m .2 Type buisverbinding: rolverbinding D.m.v. bijbehorende rubberring	m st st	523,20 V		109,00 L 109,00 L
323			Putten Alle te leveren putten conform een door de directie te accepteren puttenstaat				
3230			<u>Prefab putten</u>				
323010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: t.p.v. Hopweg, Kalmoeshof en Kruidenlaan Betreft putten gemengd stelsel J0556, J0557, J0558, J0559, J0560 1. Put t.b.v. vrijverval systeem Inwendige afmetingen 800 x 800 mm .3. Geprefabriceerd stroomprofiel .2. Afdekplaat Dikte 120 mm met mangat 600 x 600 mm .5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st st st	5,00 V		5,00 L 5,00 L
323020	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: t.p.v. Hopweg, Kalmoeshof en Kruidenlaan Betreft putten rwa stelsel J2063, J2064, J2065, J2066, J2068, J2069, J2072, J2073 1. Put t.b.v. vrijverval systeem Inwendige afmetingen 1000 x 1000 mm .3. Geprefabriceerd stroomprofiel .2. Afdekplaat Dikte 120 mm met mangat 600 x 600 mm .5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st st st	8,00 V		8,00 L 8,00 L
3231			<u>Uitstroombak - Kruis - Gemetselde putten</u> Alle te leveren uitstroombakken - kruisputten conform een door de directie te accepteren puttenstaat				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
323140	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: t.p.v. Kruidenlaan Betreft put J2071 T.b.v. doorgaande kruisende betonnen leiding EI 300/450	st	1,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Inwendige afmetingen 2000 x 1000 mm	st			1,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat Dikte 120 mm met mangat 600 x 600 mm	st			1,00 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
323150	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: t.p.v. Kruidenlaan en Hopweg Betreft kruisput Betreft putten J2067, J2070 Inclusief overstortmuur	st	2,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Inwendige afmetingen 2000 x 1000 mm	st			2,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat Dikte 120 mm met 2 mangaten 600 x 600 mm	st			2,00 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
323190	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: t.p.v. Hopweg Betreft hondenhoekput Betreft putten J0561	st	1,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Inwendige afmetingen 1000 x 1000 mm	st			1,00 L
			Inclusief losse bodemplaat	st			1,00 L
			Inclusief terugslagklep t.b.v. pvc Ø 250 vanuit put J2067	st			1,00 L
		.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton C20/25-XF4 S3	m3			1,00 L
		.2.	Afdekplaat Dikte 120 mm met 2 mangaten 600 x 600 mm	st			1,00 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
324			Inspecteren - reinigen riolering				
3240			<u>Inspecteren riolering</u>				
324020	257199		Maken video-opnamen betonbuis vanaf Ø 400 mm. Situering: t.p.v. nieuw aangebrachte riolering	m	731,00	V	
324021	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)				
324022	257199		Maken video-opnamen vanuit riool. Betreft opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een harddisk Opnamen dienen plaats te vinden op een tijdstip net voor de oplevering Leiding gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Betonbuizen Nominale middellijn(en) vanaf Ø 400 mm t/m 600 mm Putafstand gemiddeld 60 m Kleurenopname harddisk-systeem				
324030	257199		Maken video-opnamen betonbuis t/m 400/600 mm. Situering: t.p.v. bestaande en nieuw aangebrachte riolering binnen plangebied Bestaande riolering betreft leidingen waarbij aansluitingen op de buis zijn vervangen	m	2.746,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
324031	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)			
324032	257199		Maken video-opnamen vanuit riool. Betreft opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een harddisk Opnamen dienen plaats te vinden op een tijdstip net voor de oplevering Leiding gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Betonbuizen Profielafmetingen: t/m 400/600 mm Putafstand gemiddeld 60 m Kleurenopname harddisk-systeem			
324040	257199		Maken video-opnamen betonbuis vanaf 400/600 mm. Situering: t.p.v. bestaande riolering binnen plangebied Bestaande riolering betreft leidingen waarbij aansluitingen op de buis zijn vervangen	m	334,00	V
324041	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)			
324042	257199		Maken video-opnamen vanuit riool. Betreft opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een harddisk Opnamen dienen plaats te vinden op een tijdstip net voor de oplevering Leiding gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Betonbuizen Profielafmetingen: van 400/600 mm tot 700/1050 mm Putafstand gemiddeld 60 m Kleurenopname harddisk-systeem			
324060	257199		Maken video-opnamen infiltratievoorziening. Situering: t.p.v. Kalmoeshof	m	60,00	V
324061	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
324062	257199		Maken video-opnamen vanuit infiltratievoorziening. Betreft opname van de voorziening m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een harddisk Camera eventueel voorzien van geleideconstructie Opnamen dienen plaats te vinden op een tijdstip net voor de oplevering Infiltratievoorziening buiten bedrijf Kunststof cassettes op een fundering van tegels De onderzijde van de voorziening geheel voorzien van zanddicht weefsel Toegang via inspectieputten met een toegangsopening van Ø 300 mm Breedte overrijdbare bodem minimaal 165 mm en gemiddeld 200 mm Afstand per rijrichting gemiddeld 30 m Kleurenopname harddisk-systeem			
324080	257102		Uitvoeren put-video inspectie. Situering: verspreid over het werk voorkomend Betreft aansluitende putten van te inspecteren strengen Betreft: maken van opnamen van de op de rioolput aangesloten riolen m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd 2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .1. Puthoogte: tot 2,5 m .9. Kleurenopname harddisk-systeem .9 Bij opname van de zijde van de put, bij schadebeelden, moet de camera 5 seconde stil staan Aangegeven moet worden naar welke put er wordt gekeken, en als er een blinde muur betreft het N-W-O-Z aangegeven moet worden	st	72,00	V
3241			<u>Riool reinigen</u>			
324110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: t.p.v. nieuw aangebrachte riolering Grootste putafstand: 60 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .3. Profielafmeting(en): 400 en 600 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 791910	m	731,00	V
324120	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Situering: t.p.v. bestaande en nieuw aangebrachte riolering binnen plangebied Bestaande riolering betreft leidingen waarbij aansluitingen op de buis zijn vervangen Grootste putafstand: 80 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .2. Profielafmeting(en): 300/450 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 791910	m	2.746,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
324130	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Situering: t.p.v. bestaande en nieuw aangebrachte riolering binnen plangebied Bestaande riolering betreft leidingen waarbij aansluitingen op de buis zijn vervangen Grootste putafstand: 80 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .3. Profielafmeting(en): 400/600 mm .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 .1. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 791910	m	334,00	V	
324160	257511		Rioolput reinigen. Situering: verspreid over het werk voorkomend Betreft aansluitende putten van te inspecteren strengen Aard te reinigen oppervlak: Beton 2. Afmetingen putdeksel: Ø 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Puthoogte: tot 2,5 m .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 .1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 791910	st	72,00	V	
326			Bijkomende werkzaamheden betonbuizen				
3260			<u>Maken passtuk</u>				
326010	252105		Maken passtuk uit betonbuis. D.m.v. zagen 2. Passtuk rond profiel, ongewapend .1.2. Nominale middellijn van 500 tot 700 mm	st	11,00	V	
326020	252105		Maken passtuk uit betonbuis. D.m.v. zagen 2. Passtuk rond profiel, ongewapend .1.1. Nominale middellijn tot 500 mm	st	5,00	V	
326060	252899		Aanbrengen omstorting om betonbuis 400 mm. Situering: Aansluiting nieuwe rioolbuis op bestaande rioolbuis Betonbuis omstorten volgens Normboek Inclusief: - Het toepassen van een bekisting - Het aanbrengen van wapening	st	2,00	V	
326061	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft: Het toepassen van bekisting t.b.v. het aansluiten van de nieuwe rioolbuis op de bestaande buis .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .3. Toepassen centerpennen is niet toegestaan	m2			2,00 I
326062	422102		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 8 mm. Betreft: Het aanbrengen van betonstaal rondom de rioolbuis D.m.v. een lijmvverbinding in het geboord gat Ø 10 mm H.o.h.: 500 mm Gatdiepte: 100 mm Lengte verankering: 250 mm 1. Betonstaalsoort B500A Lengte verankering 200 mm, kenmiddenlijn 8 mm	kg			1,80 I
				st			16,00 L
				kg			1,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
326064	423114	.9.5.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel. Beton C28/35-XC1 S3 Grootste korrelafmeting (Dmax): 22,4	m3			0,50 I
3261			<u>Maken inlaten (Beton)</u> Bij het aanbrengen van inlaten op gres-beton riolering: ook het riool schoon te spuiten en te inspecteren, dit i.v.m. de nieuwe inlaten				
326130	252832	 1.1.2.1.1.	Maken inlaat. Situering: verspreid over het werk voorkomend In ongewapende betonbuis Door middel van boren Wanddikte 50 tot 70 mm Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm Betoninlaat (met schroefring) As-inlaat loodrecht op as-buis	st	38,00 V		
3262			<u>Vervangen inlaten</u> Bij het vervangen-herstellen van inlaten op gres-beton riolering: ook het riool schoon te spuiten en te inspecteren, dit i.v.m. de nieuwe inlaten				
326250	258199		Herstellen inlaat Ø 125 mm. Situering: T.p.v. inlaten bestaande riolering inclusief eventueel verwijderen blinde nu her te gebruiken inlaten Aanbrengen betonnen zadelstuk met inlaat 125 mm	st	404,00 V		
326260	258199		Herstellen inlaat Ø 160 mm. Situering: T.p.v. inlaten bestaande riolering Aanbrengen betonnen zadelstuk met inlaat 160 mm	st	18,00 V		
3263			<u>Dichtmaken loze inlaten</u>				
326310	258199		Dichtmaken inlaat Ø 125 mm met zadelstuk. Situering: verspreid over het werk voorkomend Gedeeltelijk verwijderen huis- en kolkaansluiting op hoofdrinol, inclusief eventueel in het hoofdrinol stekende delen	st	24,00 V		
326311	251199	. .	Dichtmaken aansluiting. Gedeeltelijk verwijderen huis- en kolkaansluiting op hoofdrinol, inclusief eventueel in het hoofdrinol stekende delen Vrijgekomen materialen vervoeren - Restmateriaal van gres: Volgens bestekspostnr. 792110 - Restmateriaal van PVC: Volgens bestekspostnr. 792810				
326312	258199	. .	Herstellen inlaat. Aansluitingen herstellen van buitenaf Met inbegrip van benodigd grondwerk Aanbrengen betonnen zadelstuk met inlaat 125 mm volgens Normboek Met rubberen manchetmof Aanbrengen PVC aansluiting volgens bestekspostnr. 326313	st			24,00 L
326313	252202	 2.2.1.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. huis- en kolkaansluiting Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Grijs Combikap warmvervormd vervaardigd (NP) Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			24,00 I
				st			24,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3266			<u>Afsluiten rioolbuis</u> Na het verwijderen van de afsluiting in de rioolbuizen: ook het riool schoon te spuiten, dit i.v.m. ophoping van vuil gedurende de afsluiting			
326630	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Situering: verspreid over het werk voorkomend 1. Aanbrengen afsluitingen .1. Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)	EUR		N
3268			<u>Bijkomende werkzaamheden putten</u>			
326810	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situering: t.p.v. put J0433 D.m.v. verwijderen bestaande aansluiting en aanbrengen nieuwe aansluiting Ø400 mm 2. Put van geprefabriceerde betonelementen .2. Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2 .2. Rioolbuis omstorten met beton volgens Normboek met Ø 16-200 wapening volgens Norm verankeren aan de prefab put met ankers Ø8-500 .9. Aanbrengen stroomprofiel met beton C20/25-XF4 S3 .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 792110	st m3 kg m3	1,00	V
326820	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situering: t.p.v. put J2017 D.m.v. verwijderen bestaande aansluiting en aanbrengen nieuwe aansluiting Ø600 mm 2. Put van geprefabriceerde betonelementen .2. Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2 .2. Rioolbuis omstorten met beton volgens Normboek met Ø 16-200 wapening volgens Norm verankeren aan de prefab put met ankers Ø8-500 .9. Aanbrengen stroomprofiel met beton C20/25-XF4 S3 .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 792110	st m3 kg m3	1,00	V
326830	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situering: t.p.v. put J0556, J0558 en J0560 D.m.v. aansluiten bestaande leidingen EI 250/375 en EI 300/450 m 2. Put van geprefabriceerde betonelementen .2. Rioolbuis omstorten met beton volgens Normboek met Ø 16-200 wapening volgens Norm verankeren aan de prefab put met ankers Ø8-500 .9. Aanbrengen stroomprofiel met beton C20/25-XF4 S3 .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 792110	st m3 kg m3	3,00	V
33			Kolken - putdeksels			
331			Kolken			
3312			<u>Trottoir - straatkolk</u>			
331210	252699		Aanbrengen trottoirkolk, inclusief grondwerk.	st	46,00	V
331211	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de aan te brengen kolk volgens bestekspostnr. 331212 2. In losse grond .1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 .9. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110	st		46,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331212	252613	.2.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Trottoirkolk, klasse B125 Type: Aquaway T 1271/90 GB1 Inlaat Ø 125 mm Afmeting: Inwendig 350 x 250 mm Uitwendig 450 x 350 mm Hoogte: 900 mm met achter aansluiting Zandvangcapaciteit: > 20 l Rand: GY, kwaliteit GJL 250 Inlaatopening: 300 cm² Deksel: Met steeknokvergrendeling GY, kwaliteit Nodulair GJS 400 Uitlaat: Uitlaatgarnituur 7 mm Glasvezelversterkt polypropyleen Incl. scharnierende slagvaste Putklep als stankslot en vuilvangscherm met hoge waterdoorlatendheid uit glasvezel (40%) en staal versterkt polypropyleen en voorzien van een inwendige aansluiting uit thermisch elastomeer - M-line, uitwendige manchet mof aansluiting 125 mm Trottoirkolk leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124 .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st		46,00	I
331220	252699		Aanbrengen trottoirkolk ondiep, inclusief grondwerk. toepassen bij beperkte dekking op k&l	st	5,00	V	
331221	240206	2.	Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de aan te brengen kolk volgens bestekspostnr. 331222 In losse grond .1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 .9. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110	st		5,00	I
331222	252613	.2.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Trottoirkolk, klasse B125 Type: Aquaway T 1271/60 GB1 Inlaat Ø 125 mm Afmeting: Inwendig 350 x 250 mm Uitwendig 450 x 350 mm Hoogte: 600 mm met achter aansluiting Zandvangcapaciteit: > 20 l Rand: GY, kwaliteit GJL 250 Inlaatopening: 300 cm² Deksel: Met steeknokvergrendeling GY, kwaliteit Nodulair GJS 400 Uitlaat: Uitlaatgarnituur 7 mm Glasvezelversterkt polypropyleen Incl. scharnierende slagvaste Putklep als stankslot en vuilvangscherm met hoge waterdoorlatendheid uit glasvezel (40%) en staal versterkt polypropyleen en voorzien van een inwendige aansluiting uit thermisch elastomeer - M-line, uitwendige manchet mof aansluiting 125 mm Trottoirkolk leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124 .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st		5,00	I
331230	252699		Aanbrengen straatkolk, inclusief grondwerk.	st	125,00	V	
331231	240206	2.	Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de aan te brengen kolk volgens bestekspostnr. 331232 In losse grond .1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 .9. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110	st		125,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331232	252613	.2.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Straatkolk, klasse B125	st		125,00	I
			Type: Aquaway S1300/85 GB1				
			Inlaat Ø 125 mm	st		125,00	L
			Afmeting: Inwendig 350 x 200 mm				
			Uitwendig 450 x 300 mm				
			Hoogte: 800 mm met achter aansluiting				
			Zandvangcapaciteit: > 20 l				
			Rand: GY, kwaliteit GJL 250				
			Rooster: GY, met aangegoten GY				
			scharnierpen en schuine spijlen				
			Kwaliteit GY Nodulair GJS 400				
			Holling rooster: 7 mm				
			Inlaatopening: 317 cm²				
			Uitlaat: Uitlaatgarnituur 7 mm				
			Glasvezelversterkt polypropyleen				
			Incl. scharnierende slagvaste Putklep als stankslot en				
			vuilvangscherm met hoge waterdoorlatendheid uit				
			glasvezel (40%) en staal versterkt polypropyleen en				
			voorzien van een inwendige aansluiting uit thermisch				
			elastomeer				
			- M-line, uitwendige manchet mof aansluiting 125 mm				
			Straatkolk leveren onder KOMO certificaat volgens				
			NEN-EN 124				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
331240	252699		Aanbrengen straatkolk ondiep, inclusief grondwerk.	st	10,00	V	
			toepassen bij beperkte dekking op k&l				
331241	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.	st		10,00	I
			T.b.v. de aan te brengen kolk volgens				
			bestekspostnr. 331242				
		2.	In losse grond				
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3				
		9.	Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110				
331242	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st		10,00	I
		.2.	Straatkolk, klasse B125				
			Type: Aquaway S1300/60 GB1				
			Inlaat Ø 125 mm	st		10,00	L
			Afmeting: Inwendig 350 x 200 mm				
			Uitwendig 450 x 300 mm				
			Hoogte: 600 mm met achter aansluiting				
			Zandvangcapaciteit: > 20 l				
			Rand: GY, kwaliteit GJL 250				
			Rooster: GY, met aangegoten GY				
			scharnierpen en schuine spijlen				
			Kwaliteit GY Nodulair GJS 400				
			Holling rooster: 7 mm				
			Inlaatopening: 317 cm²				
			Uitlaat: Uitlaatgarnituur 7 mm				
			Glasvezelversterkt polypropyleen				
			Incl. scharnierende slagvaste Putklep als stankslot en				
			vuilvangscherm met hoge waterdoorlatendheid uit				
			glasvezel (40%) en staal versterkt polypropyleen en				
			voorzien van een inwendige aansluiting uit thermisch				
			elastomeer				
			- M-line, uitwendige manchet mof aansluiting 125 mm				
			Straatkolk leveren onder KOMO certificaat volgens				
			NEN-EN 124				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
333			Gootelementen				
			Gootelementen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam				
			beton conform Deel 3 artikel 83.16.05 / 83.16.06 /				
			83.16.07 van dit bestek				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3330			<u>Aanbrengen goot</u>				
333000	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	305,00 V		
			Situering: Bij lange particulieren inrit(ten)				
			en langs opsluitband bij profiel op één oor				
			Volgens Normboek				
		1.3. . . .	Bestaand uit 3 streklagen				
		. .1. . . .	Op straatlaag				
		4.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		4.575,00 L	
			Kleur rijbaan rood met splintervrije kop				
		9	Afstrooien en invegen met zand : Brekerzand	m3		3,05 L	
333010	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	20,00 V		
			Situering: Rijbaanafwatering				
			Breedte goot 300 mm				
		.9.	In schraal beton C12/15-XF3 S1 volgens Normboek	m3		0,80 L	
		9.	Betontegels: 300 x 300 x 80 mm	st		67,00 L	
			Kleur: Grijs zonder vellingkant				
			Breuklastklasse: (NEN-EN 1339) 140				
		1	Voegen vullen met cementspecie				
			Levering van de cementspecie behoort in deze				
			bestekspost te zijn opgenomen				
337			Putranden en deksels				
3370			<u>Aanbrengen putranden en deksels</u>				
337010	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	17,00 V		
			Situering: T.p.v. nieuw aangebrachte put				
		.9.	Gietijzeren rand met betonvoet	st		17,00 L	
			Kwaliteit: GJL 250, klasse: D400 (400 kN)				
			Type: Aquagate putafdekking				
			P Solid 24				
			Afm.uitw.: 740 x 740 mm				
			Hoogte: 240 mm				
			Mangat: Ø 520 mm				
			Afdichtingsring: Chloropreen				
			Dekseluitvoering: Standaard, zonder vergrendeling				
			Zonder ontluchtingsgaten				
			- Geen opschrift op deksel (en rand)	st		6,00 L	
			- Opschrift op deksel: regenwater	st		11,00 L	
			Opschrift in putrand: RW				
		. .9. . . .	Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens	st		2.550,00 L	
			metselwerk en stellen in metselspecie				
			Metselstenen, gerekend met 3 stellagen				
			Kwaliteit B5 volgens NEN-EN 771-1				
			Vlakke metselklinkers waalformaat in halfsteensverband				
			Binnenzijde platvol voegen en vertinnen en buitenzijde				
			berapen				
		9.	Putafdekking leveren onder KOMO certificaat volgens				
			NEN-EN 124				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
337050	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00	V
			Situering: T.p.v. nieuw aangebrachte put			
			Blauwe ader in Kalmoeshof			
		.9.	Gietijzeren rand met betonvoet	st		4,00 L
			Kwaliteit: GJL 250, klasse: D400 (400 kN)			
			Type: Aquagate putafdekking			
			P Solid 24			
			Afm.uitw.: 740 x 740 mm			
			Hoogte: 240 mm			
			Mangat: Ø 520 mm			
			Afdichtingsring: Chloropreen			
			Dekseluitvoering: Roosteruitvoering	st		4,00 L
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens	st		600,00 L
			metselwerk en stellen in metselspecie			
			Metselstenen, gerekend met 3 stellagen			
			Kwaliteit B5 volgens NEN-EN 771-1			
			Vlakke metselklinkers waalformaat in halfsteensverband			
			Binnenzijde platvol voegen en vertinnen en buitenzijde			
			berapen			
		.9.	Putafdekking leveren onder KOMO certificaat volgens			
			NEN-EN 124			
3371			<u>Vervangen putranden en deksels</u>			
337110	252799		Vervangen putrand, op hoogte brengen met specie.	st	30,00	V
			Situering: verspreid over het werk voorkomend			
			Betreft op hoogte brengen putdeksel, bij groot negatief			
			hoogteverschil bestekspost 337120 toepassen			
337111	251123		Verwijderen putrand met deksel.	st		30,00 I
		1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel			
		.1.	Putrand ontdoen van grond- en specieresten			
		.4	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s).			
			- Herbruikbare putdeksel (zonder putrand)			
			volgens bestekspostnr. 795510			
			- Putrand volgens bestekspostnr. 795110			
			- Betonvoet volgens bestekspostnr. 792110			
			De volgende vrijgekomen materialen vervoeren			
			beton/metsel resten volgens bestekspostnr. 792110			
337112	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st		30,00 I
		9.	Gietijzeren rand met betonvoet			
			Kwaliteit: GJL 250, klasse: D400 (400 kN)			
			Type: Aquagate putafdekking			
			P Solid 24			
			Afm.uitw.: 740 x 740 mm			
			Hoogte: 240 mm			
			Mangat: Ø 520 mm			
			Afdichtingsring: Chloropreen			
			Dekseluitvoering: Standaard, zonder vergrendeling			
			Zonder ontluuchtingsgaten			
			- Geen opschrift op deksel (en rand)	st		30,00 L
		.9.	Putrand op hoogte brengen met metselspecie	m3		3,00 L
		.9.	Putafdekking leveren onder KOMO certificaat volgens			
			NEN-EN 124			
337120	252799		Vervangen putrand, inclusief zagen betonput.	st	17,00	V
			Situering: verspreid over het werk voorkomend			
			Betreft putten waarvoor zaagwerkzaamheden aan de			
			bestaande betonput benodigd zijn om in de definitieve			
			situatie op de juiste hoogte uit te komen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
337121	251123	1.	.	.	.	Verwijderen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand ontdoen van grond- en specieresten De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). - Herbruikbare putdeksel (zonder putrand) volgens bestekspostnr. 795510 - Putrand volgens bestekspostnr. 795110 - Betonvoet volgens bestekspostnr. 792110 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren beton/metsel resten volgens bestekspostnr. 792110	st		17,00	I
337122	259999	.	.	.	.	Zagen betonput. Betreft het zagen van de wanden van de betonput en/of kegelstuk zodanig dat de nieuwe putrand op de juiste hoogte kan worden aangebracht. Inwendige afmetingen: 1000 x 1000 mm De vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st		17,00	I
337123	252799	.	.	.	.	Aanbrengen afdekplaat. Betreft het aanbrengen van een nieuwe afdekplaat n.a.v. het aanpassen van de put door middel van het zagen volgens bestekspostnr. 277122	st		17,00	I
		.	.	.	.	Afdekplaat - dikte 200 mm - l*b 1200 x 1200 mm - mangat 600 x 600 mm	st		17,00	L
337124	252701	9.	.	.	.	Aanbrengen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet Kwaliteit: GJL 250, klasse: D400 (400 kN) Type: Aquagate putafdekking P Solid 24 Afm.uitw.: 740 x 740 mm Hoogte: 240 mm Mangat: Ø 520 mm Afdichtingsring: Chloropreen Dekseluitvoering: Standaard, zonder vergrendeling Zonder ontluuchtingsgaten - Geen opschrift op deksel (en rand) Putrand op hoogte brengen met metselspecie Putafdekking leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124	st m3		17,00 1,70	L L
3372		.	.	.	.	<u>Op hoogte brengen putranden en deksels</u>				
337210	252702	.	.	.	.	Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Situering: t.p.v. Kruidenlaan Betreft recent aangebrachte putafdekkingen Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand op hoogte brengen met metselspecie	st m3	2,00	V	
39		.	.	.	.	Kabels en Leidingen				
399		.	.	.	.	Voorzieningen Kabels en Leidingen				
399010	261199	.	.	.	.	Treffen voorzieningen kabel- en leidingkruisingen. Alle kabels en leiding opzoeken en zodanig beschermen dat er geen breuk of storing kan optreden	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
5			Groenvoorzieningen			
50			Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen			
501			Gedragscode Flora- en fauna			
501110	640199		Opstellen ecologisch werkprotocol. Betreft: - Werkzaamheden t.b.v. het opstellen en actualiseren van het ecologisch werkprotocol Omgevingswet uitvoeringsfase - Het ecologisch werkprotocol Omgevingswet uitvoeringsfase dient opgesteld te worden op basis van / in het kader van de Gedragscode soortbescherming gemeenten voor Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting en Bestendig beheer of onderhoud - Versie 4 december 2020 - Aanvullend op de gedragscode dient omschreven te worden hoe word omgegaan met exoten om verspreiding te voorkomen - Gedragscode is te vinden op: www.stadswerk.nl Zoeken op "gedragscode" Versie 14 december 2023 www.rvo.nl/onderwerpen/buiten-werken/overzicht-gedrag scodes#uw-gedragscode-onder-de-wet-natuurbescher ming%2C-wat-verandert-er-na-1-januari-2024%3F Het ecologisch werkprotocol dient uiterlijk 4 weken voor uitvoering ter goedkeuring aan de directie te worden verstrek	EUR		N
501120	640199		Inventariseren fauna en flora, verkennend. Betreft: het vaststellen en registreren van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde dieren en groeiplaatsen van beschermde flora	EUR		N
501130	645099		Gegevens Nationale Database Flora en Fauna. De aannemer dient de verspreidingsgegevens uit het uitvoerportal op te vragen bij de directie Gemeente Tilburg heeft een abonnement op de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) Volgens Deel 3 artikel 01.22.03 van dit bestek Afwijkende/aanvullende gegevens dienden aan de directie doorgegeven te worden	EUR		N
501140	645299		Beschermingsmaatregelen t.b.v. Omgevingswet. Betreft: Het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van beschermingsmaatregelen t.b.v. Omgevingswet Conform het opgestelde ecologisch werkprotocol Omgevingswet uitvoeringsfase	EUR		N
51			Bomen - Kruidachtigen - Hagen etc.			
5102			<u>Bemesten</u>			
510210	510201		Bemesten terrein. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Wadi zonder grondverbetering Grondsoort: Gemengde grond Grootte per perceel: tot ca. 100 m ² 9.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 9.1. Meststof: Vigro houtcompost 0-10 mm 9.1.7. Hoeveelheid: gemiddeld 2 m ³ per 100 m ² 9.1.9 Meststof inwerken d.m.v. frezen, bewerkingsdiepte 0,15 m	are	32,00	V
5121			<u>Inzaaien, gras en kruidachtigen</u>	m3		64,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
512110	512101		Zaaien. Situering: Volgens uitvoeringstekening Zaaibed: Teelgrond, geëgaliseerd Betreft: Gazon 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 verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .9. Zaadmengsel type: Barenbrug Mowsaver Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m² .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	25,50 V	64,00 L
512130	512101		Zaaien. Situering: Volgens uitvoeringstekening Zaaibed: Teelgrond, geëgaliseerd Betreft: Bermen met bloemen 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 verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .9. Zaadmengsel type: VOSCA Gras- en kruidenmengsel Hoeveelheid: 0,50 kg/100 m² .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	18,00 V	9,00 L
512140	512101		Zaaien. Situering: Volgens uitvoeringstekening Zaaibed: Teelgrond, geëgaliseerd Betreft: Wadi 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 verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .9. Zaadmengsel type: Barenbrug Water Saver Hoeveelheid: 3,5 kg/100 m² .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	3,30 V	12,00 L
5122			<u>Maaaien gewas</u>			
512210	510103		Maaaien gewas. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Maaiwerkzaamheden voorafgaand aan grondwerkzaamheden 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	are	43,00 V	
5142			<u>Begroeiing</u>			
514210	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: Volgens bestekspostnr. 514310 3. Sierplantsoen/heesters met kluit in container .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 221020 .1. Afstand tussen de rijen: 0,50 m Afstand in de rij: 0,50 m .2. Plantverband: Driehoeksverband	st	8.400,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
514230	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: Volgens bestekspostnr. 514320 2. Sierplantsoen/heesters met kluit .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 221020 .2. Plantverband: Solitair in plantvakken	st	87,00	V
514231	515405		Aanbrengen voorziening watergift bomen. Betreft: Gietrand voor bewatering van de wortelkluit 1. Gietrand van kunststof Materiaal: LDPE 3 mm (met UV stabilisator) Kleur: Zwart Bevestiging op de kniepaal volgens bestekspostnr. 514232 .1. Lengte per voorziening: 2,50 m .9. Gietrand ingraven in de grond: +/- 100 mm Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 200 mm Wand afsluiten met dubbelzijdige tape en vastspijkeren aan boompalen .9 Na het plaatsen van de gietrand: - Per gietrand/solitair heesters 100 liter watergeven	st st		87,00 I 87,00 L
514232	515499		Aanbrengen kniepaal voor gietrand solitaire heester. Betreft: kniepaal t.b.v. gietrand Verankering door middel van 1 boompal per solitaire heester Boompal: Lengte: 1,20 m Diameter: 90 - 100 mm Niet verduurzaamd Afstand tussen kluit en paal maximaal 150 mm Lengte van de paal boven maaiveld: 0,50 m	st st		261,00 I 261,00 L
5143			<u>Leveren begroeiing</u>			
514310	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Heesters / Bodembedekkers (pot) - Buddleja 'Blue Chip', maat 40-50, C2, 3/5 tak - Diervilla x splendens, maat 40-50, C3 - Hedera colchica 'Fall Favourite', maat 30-40, C3 - Spiraea japonica 'Crispa', maat 30-40, C3 - Spiraea japonica 'Nana', maat 20-25, C2 - Spiraea nipponica 'June Bride', maat 30-40, C3 - Symphoricarpos x chenaultii, maat 40-50, C2 - Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock', maat 40-50, C2 Plantmateriaal dient te voldoen aan de eisen als gesteld in "Kwaliteitsnormen en omschrijvingen van boomkwekerijproducten" uitgegeven door de Raad van Boomkwekers, zoals deze 3 maanden voor de datum van aanbesteding luidt Monster van de aan te kopen beplanting eerst ter goedkeuring aanbieden aan de directie, dit minimaal 4 weken voor dat men overgaat tot het aanbrengen van de beplanting .1. Leveren op de plaats van verwerking	EUR st st st st st st st st		N 730,00 L 610,00 L 1.155,00 L 1.515,00 L 1.020,00 L 1.295,00 L 1.280,00 L 795,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
514320	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Solitaire heester (met kluit) - Amelanchier rotundifolia, maat 175-200 - Buddleja davidii 'Pink Delight', maat 175-200 - Callicarpa bodinieri 'Profusion', maat 175-200, 3-5 tak met kluit - Cornus alba, maat 175-200 - Cornus sericea 'Flaviramea', maat 150-175 - Euonymus europaeus, maat 125-150 - Kolkwitzia amabilis 'Pink Cloud', maat 80-100 - Magnolia loebneri 'Ballerina', maat 175-200 - Osmanthus x burkwoodii, maat 125-150 - Salix cinerea, maat 100-125 - Salix daphnoides, maat 100-125 - Syringa vulgaris 'Krasavitsa Moskv', maat 175-200 - Viburnum bodnantense 'Dawn', maat 175-200 - Viburnum tinus, maat 175-200 Plantmateriaal dient te voldoen aan de eisen als gesteld in "Kwaliteitsnormen en omschrijvingen van boomkwekerijproducten" uitgegeven door de Raad van Boomkwekers, zoals deze 3 maanden voor de datum van aanbesteding luidt Monster van de aan te kopen beplanting eerst ter goedkeuring aanbieden aan de directie, dit minimaal 4 weken voor dat men overgaat tot het aanbrengen van de beplanting .1. Leveren op de plaats van verwerking	EUR		N
				st		7,00 L
				st		5,00 L
				st		6,00 L
				st		2,00 L
				st		14,00 L
				st		8,00 L
				st		4,00 L
				st		2,00 L
				st		2,00 L
				st		11,00 L
				st		5,00 L
				st		4,00 L
				st		14,00 L
				st		3,00 L
5145			<u>Hagen</u>			
514510	514208		Planten van haagplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: haag 8 st/m² Volgens bestekspostnr. 514610 .4. Blokhaag; plantverband driehoeksverband .1. In voorbereikte grond volgens bestekspostnr(s). 221020 .1. Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond .2. Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein .9 - Na het planten de haagplanten terugsnoeien tot een door de directie aangegeven hoogte - Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend recyclingsbedrijf volgens bestekspostnr. 794110	st	450,00	V
5146			<u>Leveren hagen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
514610	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Haagplantsoen (wortelgoed) - Acer campestre, 1+1, maat 60-80 - Elaeagnus x ebbingei, 1+2, maat 60-80 - Prunus laurocerasus 'Otto Luyken', 1+2, maat 60-80 - Prunus laurocerasus 'Rotundifolia', 1+2, maat 60-80 Plantmateriaal dient te voldoen aan de eisen als gesteld in "Kwaliteitsnormen en omschrijvingen van boomkwekerijproducten" uitgegeven door de Raad van Boomkwekers, zoals deze 3 maanden voor de datum van aanbesteding luidt Monster van de aan te kopen beplanting eerst ter goedkeuring aanbieden aan de directie, dit minimaal 4 weken voor dat men overgaat tot het aanbrengen van de beplanting .1. Leveren op de plaats van verwerking	EUR		N	
5148			(Tijdelijke) Afrastering rondom beplanting - gras				
514810	103199		Aanbrengen afrastering; palen en draad. Situering: Zie uitvoeringstekening Ter voorkoming van olifantenpaden en betreding in groen	m	90,00	V	
514811	103101		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Diameter 80 mm, lengte 1,20 m Niet verduurzaamd 1. Paal van hout: Europees naaldhout .1. Schoorpaal van hout: Europees naaldhout .3. Schoor om de 5 meter te plaatsen Paalafstand: 2,5 m h.o.h. .1. Hoogte paalkop boven maaiveld: 0,75 m .1. Palen te lood aanbrengen	st			41,00 I
514812	103103		Aanbrengen spandraad. Draaddikte spandraad: 2,4 mm Verzinkt .9. Met draadspanners Nr 4 en krammen	m			90,00 I 90,00 L
514820	103199		Aanbrengen hoekpalen t.b.v. bescherming groenvak. Situering: Nieuwe plantvakken Betreft: Aanbrengen houten palen in de hoeken plantvakken, dit ter bescherming beplanting, dit direct na het aanbrengen van de teelgrond Hoekpalen: Robinia Ø 0,14 - 0,16 m Lengte: 1,20 m Hoogte: Paalkop boven maaiveld 0,60 m Locatie: Max. 0,08 vanuit de hoek vanuit binnenkant band	st	41,00	V	41,00 L
5150			Onderhoud bomen - beplantingen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
515010	514499		Verwijderen boomwortels. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Voorbereidingswerkzaamheden t.b.v. wortelopdruk onder verharding Logboek volgens bestekpostnr. 510910 Verwijderen boomwortels onder toezicht van een European Tree-Technician Bij alle werkzaamheden aan bij wortels/bomen etc. dienen de uren van de European Tree-Technician in de prijs van deze bestekpost opgenomen te zijn - Verwijderen boomwortels te beginnen 1,50 m uit de stamvoet - Grote wortels > 50 mm omvang i.o.m. de directie - Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend recyclingsbedrijf volgens bestekspostnr. 794110	m2	2,00	V
5151			<u>Beplantingswerk - bomen</u>			
515110	515204		Planten bomen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Bomen in plantvak / gazon Boomsoort: Volgens bestekspostnr. 515210 Periode van planten : In overleg met de directie 2. Bomen met kluit .1. In voorbereikte grond volgens bestekspostnr. 221020 .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .1. Overblijvende grond vervoeren volgens bestekspostnr. 791110 .9. Gietrand aanbrengen volgens bestekspostnr. 515140 Boompalen aanbrengen volgens bestekspostnr. 515150	st	12,00	V
515140	515405		Aanbrengen voorziening watergift bomen. Betreft: Gietrand voor bewatering van de wortelkluit 1. Gietrand van kunststof: Materiaal: LDPE 3 mm (met UV stabilisator) Kleur: Zwart .1. Lengte per voorziening: 2,50 m .9. Gietrand ingraven in de grond: +/- 100 mm Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 200 mm Wand afsluiten met dubbelzijdige tape en vastspijkeren aan boompalen .9 Na het plaatsen van de gietrand: - Per gietrand/boom 100 liter watergeven	st st	12,00	V L
515150	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Palen aanbrengen aan weerszijde van de boom loodrecht op de windrichting 2. Verankering door middel van 2 boompalen per boom .1. Boompaal: Lengte: 2,50 m Diameter: 90 - 100 mm Niet verduurzaamd Afstand tussen paal en boom (zonder kluit) Maximaal 150 mm Bij (draad)kluit bomen is deze afstand groter (aanpassen aan kluit) .1. Boomband: Nylon breed 50 mm Aanbrengen in een 8-vorm 50 mm onder kop boompaal en vastzetten met boombandnagels .1. Lengte van de paal boven maaiveld: 1,75 m	st st st	12,00	V L L
5152			<u>Leveren bomen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515210	515203		Leveren bomen.	EUR		N	
		1.	Bomen voor stedelijke toepassing				
		.9.	Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk				
			Plantlijst: BOMEN (met draadkluit)				
			- Acer negundo 'Flamingo', dk, 3 x V, maat 16-18	st			1,00 L
			- Acer platanoides, dk, 3 x V, maat 16-18	st			3,00 L
			- Betula utilis, dk, 3 x V, maat 16-18	st			1,00 L
			- Gleditsia triacanthos 'Street Keeper', dk, 3 x V, maat 16-18	st			1,00 L
			- Nyssa sylvatica, dk, 3 x V, maat 16-18	st			3,00 L
			-Sorbus aucuparia, dk, 3 x V, maat 16-18	st			3,00 L
			Plantmateriaal dient te voldoen aan de eisen als gesteld in "Kwaliteitsnormen en omschrijvingen van boomkwekerijproducten" uitgegeven door de Raad van Boomkwekers, zoals deze 3 maanden voor de datum van aanbesteding luidt				
			Monster van de aan te kopen beplanting eerst ter goedkeuring aanbieden aan de directie, dit minimaal 4 weken voor dat men overgaat tot het aanbrengen van de beplanting				
		. .1. . . .	Leveren op plaats van verwerking				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			Tijdelijke verkeersmaatregelen				
626			Aanbrengen tijdelijke bouwhek, afzetten rioolsleuf				
626010	620499		Aanbrengen tijdelijk bouwhek, afzetten rioolsleuf. Situering: Volgens tekeningnummer B02 T.b.v. de afscherming van het werkterrein / afzetten rioolsleuf Betreft: Gedurende de gehele uitvoering van de rioolsleuf / werkzaamheden Onderling verankeren en toegangselementen afsluitbaar maken Inclusief het monteren van bord met tekst: - "Verboden voor onbevoegden - Melden bij uitvoerder" naast toegangselement Indien er geen werkzaamheden zijn, het geheel afgesloten achterlaten Bouwhek met voet Incl. bevestigingsmaterialen t.b.v. montage Hoogte: 2,00 m Met materialen van de aannemer	EUR		N	
626011	620499		Verplaatsen tijdelijk bouwhek, afzetten rioolsleuf. Bouwhekken, aangebracht volgens bestekpostnr. 626010				
626012	620499		In stand houden tijdelijk bouwhek, afzetten rioolsleuf. Bouwhekken, aangebracht volgens bestekpostnr. 626010				
626013	620499		Verwijderen tijdelijk bouwhek, afzetten rioolsleuf. Bouwhekken, aangebracht volgens bestekpostnr. 626010				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
7			Inrichting / Bebakening - Meubilair - Afvoer			
70			Inrichting			
702			Hergebruik hekwerk/poort			
702090	103199		Verwijderen en aanbrengen houten afrastering. Situering: parkeercoffer t.h.v. Kruidenlaan 13 Betreft verwijderen en nieuw aanbrengen houten hekwerk tegen bestaande haag als beperking schijning koplampen bij aangrenzende woningen	m	38,00 V	
702091	103111		Verwijderen afrastering. Situering: Volgens uitvoeringstekening 9. Houten palen .9. Houten planken tussen palen .1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m .1. Hoogte tot 1,25 m .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 795110	m		38,00 I
702092	103101	1.	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Paal van hout: vierkant 100x100 mm FSC-hout .2. Paalafstand: 2 m h.o.h. .4. Hoogte paalkop boven maaiveld: 1,25 m .1. Palen te lood aanbrengen	st st		20,00 I 20,00 L
702093	103199		Aanbrengen houten planken. 3 planken bevestigen aan palen, conform huidige situatie, 2 aan de achterzijde en 1 aan de voorzijde van de afrastering Planken van FSC-hout, dik 20 mm, hoog ca. 220 mm Planken met bouten bevestigen aan de palen Hoogte	m m		38,00 I 114,00 L
705			Aanbrengen verkeersmaatregelen in bestrating Betonstenen en tegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.05 en 83.16.06			
705020	831199		Aanbrengen rolstoeltegelsymbool. Situering: T.p.v. invalidenparkeerplaats Op straatlaag In parkeervak van betonstraatstenen 1 tegel met het symbool "Rolstoel" 400 x 400 x 80 mm Breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Ingelijst met witte betonstraatstenen: Standaard keiformaat Met splintervrije kop, dikte 80 mm Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st st st	2,00 V	
705030	831199		Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 1 - 1. Situering: T.p.v. parkeerhaven volgens Normboek In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830030 Elleboogverband Onderbroken streep 1 - 1; breedte 0,10 m Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur wit met splintervrije kop Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m st	165,00 V	393,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
705040	831199		Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 3 - 1. Situering: T.p.v. parkeerhaven volgens Normboek In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830030 In halfsteensverband Onderbroken streep 1 - 3; breedte 0,10 m Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur wit met splintervrije kop Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	1.565,00 V		
				st		1.878,00 L	
705050	831199		Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 1. Situering: T.p.v. aansluiting op Lage Witsiebaan In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830010 Onderbroken streep 1 - 1; breedte 0,10 m Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur wit met splintervrije kop Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	20,00 V		
				st		50,00 L	
705080	831199		Aanbrengen Symbooltegel. Situering: Zie tekening Op straatlaag Betontegel met opschrift: - Container-tegel Afm. 210 x 210 x 80 mm Breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 In parkeervak van betonstraatstenen Wit symbool Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st	7,00 V		
				st		7,00 L	
705130	831199		Aanbrengen voorrangsdrichhoek in BSS. Vlak van kleur heiderood in elleboogverband incl. ½ stenen Volgens Normboek Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st	20,00 V		
705131	831199		Aanbrengen vlak in elleboogverband. Vlak van kleur heiderood in elleboogverband incl. ½ stenen Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st st		20,00 I 169,00 L	
705132	831199		Aanbrengen voorrangsdrichhoek en blok in BSS. Situering: T.p.v. kruisingen in open verharding In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830010 Volgens Normboek, incl. knipwerk Betonstraatstenen standaard keiformaat Dikte 80 mm Vorrangsdrichhoeken: 20 st Kleur wit met splintervrije kop Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st st		20,00 I 57,00 L	
705160	831199		Aanbrengen 30 km gebied in BSS. Situering: Overgang naar 30 km gebied in open verharding In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830010 Volgens Normboek Verhardingsvlak 30 km gebied Betonstraatstenen: standaard keiformaat Met splintervrije kop, dikte 80 mm Totale breedte van rijbaan van 3,00 m en meer op straatlaag	m2	40,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
705161	831199		Aanbrengen vlak in elleboogverband. Vlak van kleur heiderood in elleboogverband incl. ½ stenen Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st			40,00 I 1.800,00 L
705162	831199		Aanbrengen stopstreep 210 mm breed. Stopstreep, breed 210 mm, in halfsteensverband Hele steen kleur wit ¹ ½ steen kleur wit	m st st			10,50 I 100,00 L 4,00 L
705163	831199		Aanbrengen stopstreep 315 mm breed. Stopstreep, breed 315 mm, in elleboogverband Hele steen kleur wit ½ steen kleur wit	m st st			10,50 I 151,00 L 53,00 L
705164	831199		Aanbrengen 30 km/h markering. 30 km/h markering Hele steen kleur wit ½ steen kleur wit	st st st			2,00 I 88,00 L 44,00 L
706			Aanbrengen verkeersborden en palen Bij het aanbrengen van de verkeersbordpaal, dienen ook 2 sporingstegels in het trottoir bestaande uit tegels, aangebracht te worden Paal dient met een mal gepositioneerd te worden Knipwerk van tegels, moet tot een minimum beperkt worden				
706150	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05 1. In het maaiveld .2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Materiaal: aluminium .9. Totale lengte 3,60 m .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	23,00 V		23,00 L
706160	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05 1. In het maaiveld .2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Materiaal: aluminium .9. Totale lengte 3,90 m .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	6,00 V		6,00 L
706170	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05 1. In het maaiveld .2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Materiaal: aluminium .9. Totale lengte 4,30 m .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	3,00 V		3,00 L
7062			<u>Verkeersbordpalen bestrating</u>				
706250	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05 4. In een bestrating .2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Materiaal: aluminium .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	1,00 V		1,00 L
7063			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
706300	321399		Aanbrengen Neopreenband bij Lichtmast. Situering: Bij verkeers- of straatnaamborden aan een lichtmast Bandage neopreenrubber type HPC, dikte 2 mm	m	20,00	V	20,00 L
706310	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 706150 , 706160 .2. Afmetingen volgens type I Rond 600 mm Zie tekening B05 Bord C02 : 1 st Bord G12a : 1 st .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00	V	1,00 L 1,00 L
706330	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 706160 , 706170 , 706250 .2. Afmetingen volgens type I Vierkant 600 mm Zie tekening B05 Bord C03 Bord E06 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	3,00	V	1,00 L 2,00 L
706350	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Driehoek 700 mm Zie tekening B05 Bord B06 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00	V	2,00 L
706370	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 706150 , 706160 , 706170 of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Rechthoek 600x400 mm Zie tekening B05 Bord C04 Bord L08 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	10,00	V	4,00 L 6,00 L
7064			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706430	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 706170 .2. Afmetingen volgens type I Onderbord 600x200 mm Zie tekening B05 Bord OB504 Bord OB309 (kenteken volgens tekening) .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	5,00	V	1,00 L 2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
706440	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 706160 , 706170 of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Onderbord 600x230 mm Bord OB54 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	7,00 V	7,00 L
706450	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 706150 of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Onderbord 530x670 mm Bord A0130zb : 2 st Bord A0130ze : 2 st .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	4,00 V	2,00 L 2,00 L
7065			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>			
706530	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen 706170 of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening B05 Enkelzijdig + eenregelig .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	3,00 V	3,00 L
706570	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen 706150 , 706160 , 706170 , 706250 of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Dubbelzijdig + 1-regelig .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	38,00 V	38,00 L
706580	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen 706150 .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Dubbelzijdig + 2-regelig (witte regel met huisnr.) .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00 V	2,00 L
7067			<u>Hergebruiken verkeersmaatregelen</u>			
706710	321399		Verw. en aanbr. verkeersbordpaal maaiveld <4 m. Betreft palen met borden speelweide, aanduidingen elektrisch laden en attentieverhogende maatregelen nabij OGC Situering: zie tekening B05	st	11,00 V	
706711	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. 1. Uit het maaiveld .4. Paal met los grondkruis Totale paallengte van 3 tot 4 m .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 706712 .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
706712	321301	1.2.9.2	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. In het maaiveld Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Materiaal: gegalvaniseerd staal en/of aluminium Totale lengte tot 4 m. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
706750	321399		Verw. en aanbr. verkeersborden type I. Betreft borden speelweide, aanduidingen elektrisch laden en attentieverhogende maatregelen nabij OGC	st	13,00	V
706751	321311	2.1.2	Verwijderen verkeersborden. Inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen Afmetingen volgens type I Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 706752 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
706752	321302	. .2.3.2	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05 De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 706751 en/of lichtmast of VRI en/of muur Afmetingen volgens type I Retroflecterend, klasse II Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
7068			<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersmaatregelen</u>			
706810	340299	. .	Aanbrengen lichtmasttegel D135-145. Het betreft het aanbrengen van een lichtmasttegel Lichtmasttegel: 2-delig met kliksysteem Type: Pave-Mate Artikelnummer: 3500213501 Afmetingen: 300 x 300 x 50 mm Diameter: 135 - 145 mm Materiaal: Kunststof PP (polypropyleen) Kleur: Zwart	st st	250,00	V
72			Meubilair			
723			Aanbrengen palen			
723060	722099	. .	Aanbrengen palen met stang breedte 1,50 m. T.b.v. verkeerssluisje Materiaal: FSCHardhout Duurzaamheidsklasse 1 Bovenkant paal 0,80 m boven verharding Vierkante paal, afmetingen 150 x 150 x 1400 mm Kleur zwart/bruin met vellingkant, diamantkop en 2 reflecterende banden rood/wit Op 0,10 m van de onderzijde van de paal voorzien van een gat met een middellijn van 15 mm met daarin betonijzer met een lengte van 0,5 m en een middellijn van 12 mm Tussen de palen een stang (1" gaspijp) aanbrengen Hoogte stang boven bestrating ca. 0,50 m Gat in palen passend maken, gat niet doorlopend uitvoeren	st st m	6,00	V
728			Hergebruiken straatmeubilair			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
728030	631099		Verplaatsen zitbank. Situering: Zie uitvoeringstekening Materiaal: Hout op betonnen onderbouw Fundering: Beton prefab Bank vrijgraven, opnemen, transporteren en herplaatsen Evt. ontstane gaten aanvullen tot maaiveldhoogte met zand in zandbed Terrein rondom oude en nieuwe lokatie herstellen (incl. inzaaien/herstraten)	st	4,00	V
728040	631099		Verplaatsen afvalbak. Situering: Zie uitvoeringstekening Type: 50 l bak Materiaal: Metaal Kleur: Groen Staander op betonvoet Afvalbak vrijgraven, opnemen, transporteren en herplaatsen Terrein rondom oude en nieuwe lokatie herstellen (incl. inzaaien/herstraten)	st	4,00	V
79			Afvoer bouwstoffen			
791			Afvoeren bouwstoffen, zijn de grond			
791110	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: - Gemengde grond Klasse: - Landbouw/Natuur 1. Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 220130 , 220140 , 220150 , 220120 .2. Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	m3	3.520,00	V
791210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: - Zand Klasse: - Landbouw/Natuur 1. Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 220120 , 220210 , 220220 , 220230 .2. Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	m3	6.165,00	V
791910	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: - Sterk verontreinigde grond Klasse: - Niet geclassificeerd slib 1. Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 151012 , 151140 , 151212 , 317310 , 324110 , 324120 , 324130 , 324160 .2. Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Vervoeren binnen een straal van 10 km Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	m3	15,00	V
792			Afvoeren bouwstoffen, niet zijnde grond			
792110	111199		Vervoeren steenachtig materiaal. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	5.430,00	V
792310	111199		Vervoeren teervrij asfalt (freesmateriaal) Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Teervrij asfalt af te voeren volgens Deel 3 artikel 01.17.05 lid 03 van dit bestek Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	675,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
792610	111199		Vervoeren hoogovenslakken. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	1.020,00	V
792810	111199		Vervoeren restmateriaal van PVC. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	0,80	V
792820	111199		Vervoeren restmateriaal van staal. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	20,00	V
794			Afvoeren groenafval			
794110	510199		Vervoeren groenafval. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	1,50	V
795			Afvoeren diverse materialen			
795110	510199		Vervoeren diverse afval. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	5,00	V
795510	510199		Vervoeren diverse materialen. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3	ton	5,00	V
795710	321399		Vervoeren verkeersbordpalen. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3	st	20,00	V
795720	321399		Vervoeren verkeersborden. Inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3	st	60,00	V
796			Vervoeren stenen vanuit stenenbank			
796010	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft vervoeren granietkeien vanuit stenenbank naar projectgebied 1. Bestratingsmateriaal granietkeien 1 Vervoeren naar: plaats van verwerking binnen een straal van 5 km	m2	85,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			Funderingslagen - Verhardingen - Opsluiting			
80			Funderingslagen			
8001			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
800110	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: Onder aan te brengen verhardingslaag Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken 2. Afwerken indien mogelijk bij toepassing van verhardingslaag op zandbed: 0,20 m buiten de kantopsluiting, bij overige toepassing afwerken indien mogelijk tot 0,20 m buiten de funderingslaag .3. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld 0,50 m .1. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	39.600,00 V	
8002			<u>Aanbrengen wegfundering van steenmengsel</u>			
800220	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: parkeren op TTE roosters 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr(s). 800110 .2 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	2.300,00 V	
800230	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: t.p.v. rijbaan 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr(s). 800110 .2 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	10.850,00 V	
83			Elementen verhardingen Daar waar er staat " Langs de kantopsluiting # streklagen aanbrengen" staat, moet rekening gehouden worden met o.a. Norm-271201, dat dit een watervoerende laag is			
830			Betonstraatstenen aanbrengen - herstraten Betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens Deel 3 artikel 83.16.05 van dit bestek			

ton 883,20 L

ton 5.208,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
830010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: t.p.v. rijbaan	m2	10.700,00 V	
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		15.388,00 L
		.1.	Op straatlaag			
		.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		460.034,00 L
			Kleur: Heiderood met splintervrije kop			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		107,00 L
830020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	230,00 V	
			Situering: t.p.v. haaks parkeren			
			Betreft rabatstrook tussen rijbaan en parkeren			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.6.	In elleboogverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Langs de kantopsluiting 1 en 2 streklagen aanbrengen			
			Zie Normboek			
		.9.	Cementloze betonstraatstenen: standaard keiformaat	st		10.350,00 L
			Dikte: 80 mm			
			Kleur: Heiderood met splintervrije kop			
			Beton: Moet 100% cementloos zijn			
			Volgens Deel 3 artikel 83.16.05, lid 10 van dit bestek			
			Bodemkwaliteit: Conform BRL 5077			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		2,30 L
830030	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2.915,00 V	
			Situering: T.p.v. parkeerhaven volgens Normboek			
		9.	Totale breedte 2,00 m en 5,00 m			
		.6.	In elleboogverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Langs de kantopsluiting 1 en 2 streklagen aanbrengen			
			Zie Normboek			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		131.175,00 L
			Kleur: Zwart met splintervrije kop			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		29,15 L
830040	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	120,00 V	
			Situering: Nieuwe particuliere inrit			
			Detail: Volgens Normboek			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Cementloze betonstraatstenen: standaard keiformaat	st		5.400,00 L
			Dikte: 80 mm			
			Kleur: Heiderood met splintervrije kop			
			Beton: Moet 100% cementloos zijn			
			Volgens Deel 3 artikel 83.16.05, lid 10 van dit bestek			
			Bodemkwaliteit: Conform BRL 5077			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		1,20 L
8302			<u>Aanbrengen betonstraatstenen w.f.</u>			
830240	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	200,00 V	
			Volgens Normboek			
		1.1.	Bestaand uit 1 streklaag			
		.1.	Op straatlaag			
		.1.	Betonstraatstenen standaard waalformaat, dikte 80 mm	st		1.000,00 L
			Vellingkant en uiterlijk deklaag moeten hetzelfde zijn als de tegel 200 x 200 x 80 mm			
		.9	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
8304			<u>Aanbrengen betonstraatstenen ½ sinusdrempel.</u>			
			Voor nieuwe drempels tijdelijke bebording volgens post aan te brengen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
830410	831199		Aanbrengen ½ sinusdrempel 30 km 80 mm op zand.	m	160,00	V		
			½ sinusdrempel 30 km 80 mm : 1,00 m					
			Volgens Normboek					
			Grondwerk volgens bestekspostnr. 220730					
			Op straatlaag					
			Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte					
			80 mm					
			Met splintervrije kop					
			Kleur grijs	st			3.040,00	L
			Kleurvaste zwarte gesloten deklaag, bestaande uit 75%	st			2.240,00	L
			natuursteen, niet uitgewassen					
			Kleur wit	st			2.400,00	L
			Steen kleur grijs (kant rijbaan)	st			288,00	L
			½ steen kleur grijs (kant rijbaan)	st			128,00	L
			½ steen kleur wit (kant rijbaan)	st			32,00	L
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			3,20	L
830420	831199		Aanbrengen ½ sinusdrempel 30 km 80 mm op zand.	m	34,00	V		
			½ sinusdrempel 30 km 80 mm : 1,00 m					
			Betreft meestraten parkeervak met ½ sinusdrempel					
			Volgens Normboek					
			Grondwerk volgens bestekspostnr. 220710					
			Op straatlaag					
			Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			1.607,00	L
			Kleur: Zwart met splintervrije kop					
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,68	L
8305			<u>Aanbrengen betonstraatstenen sinusdrempel.</u>					
830510	831199		Aanbrengen sinusdrempel 30 km 80 mm op zand.	m	11,00	V		
			Sinusdrempel 30 km 80 mm : 3,50 m					
			Volgens Normboek					
			Grondwerk volgens bestekspostnr. 220730					
			Op straatlaag					
			Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte					
			80 mm					
			Met splintervrije kop					
			Kleur grijs	st			825,00	L
			Kleurvaste zwarte gesloten deklaag, bestaande uit 75%	st			583,00	L
			natuursteen, niet uitgewassen					
			Kleur wit	st			341,00	L
			Steen kleur grijs (kant rijbaan)	st			330,00	L
			½ steen kleur grijs (kant rijbaan)	st			90,00	L
			½ steen kleur wit (kant rijbaan)	st			10,00	L
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,44	L
830520	831199		Aanbrengen sinusdrempel 30 km 80 mm op zand.	m	5,00	V		
			Sinusdrempel 30 km 80 mm : 3,50 m					
			Betreft meestraten parkeervak met sinusdrempel					
			Hoogteverschil volgens Normboek					
			Volgens Normboek					
			Grondwerk volgens bestekspostnr. 220710					
			Op straatlaag					
			Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			225,00	L
			Kleur: Zwart met splintervrije kop					
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,20	L
8306			<u>Herstraten betonstraatstenen k.f.</u>					
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
830610	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende heiderode betonstraatstenen ca. 5 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152010 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen .1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110 .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen herstraten .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	100,00 V	
830620	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende grijze betonstraatstenen ca. 0,25 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152010 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen .1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110 .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen herstraten .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	5,00 V	
830630	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende zwarte betonstraatstenen ca. 0,1 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152010 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .6. In elleboogverband .1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110 .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen herstraten .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	2,00 V	
830660	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: Sinusdrempel Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende sinusdrempel betonstraatstenen ca. 0,1 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152010 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. Verband: Zie Normboek .1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110 .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag herstraten .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	2,00 V	
831			Betonstraatstenen opbr. opn.			
831020	831499		Opbreken en aanbrengen betonstraatstenen k.f. grijs. Situering: t.p.v. Bonekruidstraat Gerekend is met ca. 5% breuk	m2	80,00 V	
				m3		1,00 L
				m3		0,05 L
				m3		0,02 L
				m3		0,02 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
831021	831702	3.3.2	Opbreken betonstraatstenen. Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: Grijs De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 831022 herbruikbare betonstraatstenen ca. 76 m² Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110			
831022	831503	 6.3.1.	Bestringsmateriaal ontdoen van grond. Herbruikbare betonstraatstenen volgens bestekpostnr. 831021 Betonstraatstenen: standaard keiformaat D.m.v. schrapen Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekpostnr. 831023			
831023	831112	 3.5.1.2.4.5	Aanbrengen betonstraatstenen. Tekortkomende betonstraatstenen ca. 4 m² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152010 Totale breedte van 3,00 m en meer In keperverband met bisschopsmutsen Op straatlaag Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Grijs Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,80 L
832			Betontegels - Betontegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton - Tegels dienen voldoende stroefheid te hebben volgens Deel 3 artikel 83.16.06 van dit bestek			
8320			<u>Aanbrengen betontegels</u>			
832040	831113	. 2.1.1.9.9.5	Aanbrengen betontegels. Situering: Trottoir Kleur grijs met uitgewassen deklaag met ca 85 % natuursteeengranulaat fractie 1/3 mm Volgens Deel 3 artikel 83.16.06 lid 13 van dit bestek Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op straatlaag Betontegels 200 x 200 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1338) 140 Betontegels 100 x 200 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1338) 140 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	8.550,00 V	
				st		201.875,00 L
				st		23.750,00 L
				m3		85,50 L
8321			<u>Hergebruiken betontegels</u>			
832110	831403	. 2.1.1.1.5	Herstraten betontegels. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie Gerekend is met ca. 5% breuk Tekortkomende betontegels ca. 4 m² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152310 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Onbruikbare betontegels vervoeren volgens bestekspostnr. 792110 Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels Kleur: Grijs Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	80,00 V	
				m3		0,80 L
834			Bijkomende werkzaamheden straatwerk			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
834010	831599		Op hoogte stellen en aanstraten best. straatpot. Bestaande straatpot op hoogte te stellen en aanliggende bestrating aan te straten	st	47,00	V	
834030	831599		Vervangen straatpot t.b.v. brandkraan. Incl. het op hoogte te stellen van de nieuwe straatpot Scharnier moet op de juiste locatie zijn aangebracht volgens Normboek	st	20,00	V	
834031	831599		Verwijderen bestaande straatpot / brandkraan Rechthoekige straatpot met onderdeksel Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792110 - 792810	st			20,00 I
834032	831599		Aanbrengen nieuwe straatpot t.b.v. brandkraan. AVK Straatpot Purbra met rechthoekig deksel Afmeting: 344 x 244 mm, hoogte 300 mm Serie 80/41 Artikelnummer: 8041001 (met rode opschrift) AVK Purbra Ondertegel (ovaal) Serie 80/443	st			20,00 L
84			Bijzondere verhardingen Tegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens Deel 3 artikel 83.16.06 van dit bestek				
8400			<u>Halfverharding - TTE® roosters</u>				
840000	848199		Herstellen natuurlijke halfverharding. Situering: t.p.v. oostzijde plangebied Betreft herstellen pad van halfverharding Opbreken en opnieuw aanvullen van de eerste 0,30 m langs de kantopsluiting van het pad	m2	165,00	V	
840001	848199		Verwijderen natuurlijke halfverharding. Breedte van 0,30 m langs kantopsluiting Gemiddelde dikte 70 mm Licht gebonden verharding Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 792110	m2			165,00 I
840002	848199		Aanbrengen natuurlijke halfverharding. Breedte van 0,30 m laagdikte: 0,07 m Steenmengsel van rode mijnsteen Materiaalmonster aan te leveren, dit ter goedkeuring van de directie De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2			165,00 I
840030	831199		Aanbrengen TTE® roosters. Situering: Groene halfverharding parkeren Inritten: Halfsteensverband, variërende lengte en breedtemaat Langsparkeren: Totale breedte parkeervak 2 m Halfsteensverband Haaksparkeren: Breedte 4,4 m Halfsteensverband Op een fundering aangebracht volgens bestekspostnr. 800220 een straatlaag volgens bestekspostnr. 220710 TTE® groen drukverdelend rooster van 100% gerecycled Afmetingen: 800 x 400 x 62 mm met nokken rondom Ribben: Omgekeerd T-profiel Kleur: Grijs TTE® rooster voorzien van 32 kamers (80 x 80 mm) Gezamenlijk ca. 64% van het oppervlak Inclusief vulling van gras	st	6.250,00	V	6.250,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
840040	831199		Aanbrengen TTE® klinkers. Situering: Groene halfverharding parkeren In langsparkeren en haaksparkeren volgens bestekpostnr.: 840030 Betonstraatstenen Afmetingen: 74 x 74 x 49 mm Kleur: Grijs Materialen aanbrengen volgens voorschriften leverancier	st	4.532,00	V	
				st			4.532,00 L
840050	831599		Pasmaken TTE® roosters d.m.v. zagen. Betreft: TTE® roosters op maat zagen Pasmaken door middel van zagen Dikte: 62 mm Voor het zagen van roosters stenen, betonstenen en graszode tot 100 mm ter weerszijde van de zaagsnede verwijderen Langs de kantstenen nokken wegzagen, hiervoor een cirkelzaag met zaagblad geschikt voor hout gebruiken Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 795110	m	1.450,00	V	
840060	512599		TTE® roosters - gras - water geven. De met graszaad en substraat gevulde TTE® roosters water geven Dit in de eerste weken, totdat de wortels voldoende diep in de ondergrond zijn uitgegroeid Circa 15 liter per m² per keer	keer	5,00	V	
							172.500,00 L
840070	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: t.p.v. aansluitingen op kantopsluiting of elementenverharding TTE roosters Betreft haaksparkeren Aansluiting op elementenverharding (1 stroomlaag) Aansluiting op kantopsluiting (2 stroomlagen)	m2	232,00	V	
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		2.	In stroomlagen in halfsteensverband				
		1.	Op straatlaag				
		6.	Betontegels 200 x 200 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140 Kleur: grijs	st			928,00 L
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			2,32 L
840080	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: t.p.v. aansluitingen op kantopsluiting of elementenverharding TTE roosters Betreft langsparkeren Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In stroomlagen in halfsteensverband	m2	61,00	V	
		1.	Op straatlaag				
		9.	Aansluiting op elementenverharding en kantopsluiting haaks op rijbaan (2 stroomlagen)	m			200,00 L
			Aansluiting kantopsluiting parallel aan rijbaan(1 stroomlaag, dikformaat volgens bestekpostnr. 840090)	m			210,00 L
		9.	Cementloze betonstraatstenen: standaard keiformaat Dikte: 80 mm Kleur: Heiderood met splintervrije kop Beton: Moet 100% cementloos zijn Volgens Deel 3 artikel 83.16.05, lid 10 van dit bestek	st			2.745,00 L
		5	Bodemkwaliteit: Conform BRL 5077 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,61 L

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8414			Na het inwateren het pakket natrillen met zwaardere trilplaat voor extra stabiliteit Split 0/6 of 0/8 mm	m3			1,20 L
841420	831299		<u>Hergebruiken Natuursteenverharding</u>				
			Opbreken en aanbrengen granietkeien. Situering: t.p.v. parkeervakken flats Lavendelweg	m2	390,00	V	
841421	832199		Opbreken keien van natuursteen. Granietkeien diverse afmetingen De vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 841424 Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m2			390,00 I
841422	832199		Sorteren Granietstenen. Voor het aanbrengen van de Granietstenen dienen deze eerst gesorteerd te worden	m2			390,00 I
841423	832307		Elementen van natuursteen ontdoen van aangehechte materialen. 1. Keien van natuursteen Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 841421 .1. Elementen na bewerking verwerken volgens bestekspost(s). 841424 .1. Elementen na bewerking vervoeren naar bestekspostnr. 841424 .1 Van de elementen vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2			390,00 I
841424	831201		Aanbrengen sierbestrating. Situering: Parkeervakken Soort: Gebruikt Zweeds graniet Natuursteen gesorteerd aanbrengen De kosten voor het sorteren van de aan te brengen natuurstenen worden geacht in deze bestekspost te zijn opgenomen Inclusief zaagwerkzaamheden In halfsteensverband (kort) .9. Op straatlaag van Straatzand straatzand Laagdikte minimaal 50 mm volgens bestekspostnr. 220710 .9. Natuursteen Zweedsgraniet Kleurstelling: Bestaande parkeervakken in de straten in Tilburg: - Lavendelweg Afmetingen: ca. 130/150 x 190/210 x 130/150 mm. (b x l x h); Stenen mogen niet taps zijn Kleur: Grijs/rozerood, genuanceerd Betreft: Gebruikte keien De keien dienen zo veel mogelijk recht gekliefde kanten te hebben Partij dient vrij te zijn van asfalt, cementresten e.d. .9 Voegen granietstenen: 1 Direct na het aanbrengen van de keien dienen de voegen voor de helft te worden gevuld met split 2/6 mm - Vervolgens dienen de keien te worden afgetrild met een lichte trilplaat - De voegvulling van split 2/6 mm geeft de benodigde stabiliteit aan de keien Split 2/6 mm 2 De bovenlaag van de voegen vervolgens vullen met gebroken split 0/6 of 0/8 mm en inwateren waardoor de nulfractie zich ook mengt met de ondervoeg van 2/6 mm	m2			390,00 I
				m3			5,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
85			- Voegen vullen tot bovenzijde van de keien Na het inwateren het pakket natrillen met zwaardere trilplaat voor extra stabiliteit Split 0/6 of 0/8 mm	m3		5,50	L
			Kantopsluiting				
			Betonbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.07 van dit bestek Cementspecie / steunrug van beton dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.08 van dit bestek				
850			Betonband 40/120 x 250 mm				
8501			<u>Betonband 40/120 x 250 mm in beton</u>				
850110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: t.p.v. rijbaan langs drive-in woningen	m	240,00 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		10,80	L
		.9.	Profiel 40/120 x 250 mm	st		240,00	L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
850130	831399		Aanbrengen bandverlaging in 40/120 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek	st	4,00 V		
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		0,96	L
			Profiel 40/120 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			- Inrit verloopband naar 120 x 200 mm rechts	st		4,00	L
			- Band 120 x 200 mm	st		4,00	L
			- Inrit verloopband naar 120 x 200 mm links	st		4,00	L
8502			<u>Aanbrengen hulpstuk 40/120 x 250 mm</u>				
850250	831399		Aanbr. verloopband 40/120x250 naar 130/150x250 mm.	st	2,00 V		
			- Verloopband naar 130/150 x 250 mm rechts	st		1,00	L
			- Verloopband naar 130/150 x 250 mm links	st		1,00	L
			Behorend bij profiel 40/120 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		0,10	L
8506			<u>Zagen betonband 40/120 x 250 mm</u>				
850610	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	2,00 V		
		.9.9.	Trottoirband 40/120 x 250 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110				
851			Betonband 130/150 x 250 mm				
8510			<u>Betonband 130/150 x 250 mm op zandbed</u>				
851010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaanopsluiting	m	690,00 V		
		2.	Op zandbed				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		690,00	L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
8511			<u>Betonband 130/150 x 250 mm in beton</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaanopsluiting	m	1.700,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			78,20 L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
		. .3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			1.700,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
851120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaanopsluiting	m	286,60	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			13,18 L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
		. .3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 2 m	st			12,00 L
			R = 3 m	st			44,00 L
			R = 5 m	st			234,00 L
			R = 6 m	st			20,00 L
			R = 8 m	st			29,00 L
			R = 10 m	st			6,00 L
			Inwendige bocht R = 2 m	st			8,00 L
			R = 3 m	st			12,00 L
851130	831399		Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers	st	24,00	V	
			volgens Normboek				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			5,76 L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm rechts	st			24,00 L
			- Band 150 x 170 mm	st			24,00 L
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm links	st			24,00 L
851140	831399		Aanbrengen bandverlaging bocht 130/150 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers	st	10,00	V	
			volgens Normboek				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			2,40 L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
			Profiel 130/150 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 2 m	st			12,00 L
			R = 3 m	st			4,00 L
			R = 5 m	st			20,00 L
			R = 6 m	st			4,00 L
			R = 8 m	st			4,00 L
851150	831399		Aanbrengen bandverl. recht-bocht 130/150 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers	st	1,00	V	
			volgens Normboek				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,25 L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm rechts	st			1,00 L
			- Band 150 x 170 mm	st			1,00 L
			- Uitwendige bocht R = 2 m	st			1,00 L
8512			<u>Aanbrengen hulpstuk 130/150 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	
851200	831399		Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm hoekblok 90°. Situering: T.p.v. parkeerhaven - Hoekblok 450 x 450 mm, R = 0,30 m inwendig Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st	44,00 V		
				st		44,00	L
851210	831399		Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm hoekblok 90°. Situering: T.p.v. parkeerhaven - Hoekblok 450 x 450 mm, R = 0,45 m uitwendig - Hoekblok 450 x 450 mm, R = 0,30 m inwendig In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st	128,00 V		
				st		96,00	L
				st		32,00	L
				m3		3,84	L
851220	831399		Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm eindband. Situering: verlagings t.b.v. rolstoeltoegankelijkheid - Eindband met afgeronde kop rechts - Eindband met afgeronde kop links In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st	28,00 V		
				st		14,00	L
				st		14,00	L
				m3		2,02	L
851230	831399		Aanbr. verloopband 130/150 x 250 mm naar maaiveld. - Verloopband naar maaiveld rechts - Verloopband naar maaiveld links In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st	24,00 V		
				st		12,00	L
				st		12,00	L
				m3		1,92	L
851290	831399		Aanbr. verloopband 130/150 x 250 mm naar inrit. Betreft lange inrit voor garageboxen - Verloopband naar 150 x 170 mm rechts - Verloopband naar 150 x 170 mm links In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st	14,00 V		
				st		7,00	L
				st		7,00	L
				m3		1,12	L
8516			<u>Zagen betonband 130/150 x 250 mm</u>				
851610	831502	2.	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen 1.3. Trottoirband 130/150 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	250,00 V		
852			Betonband 180/200 x 250 mm				
8521			<u>Betonband 180/200 x 250 mm in beton</u>				
852110	831304	6.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: t.p.v. aansluiting Lage Witsiebaan In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF4 S1 Profiel 180/200 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m	20,00 V		
				m3		1,00	L
				st		20,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
852120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaanopsluiting	m	51,00 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF4 S1	m3		2,55	L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 10 m	st		65,00	L
852130	831399		Aanbrengen bandverlaging in 180/200 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek	st	1,00 V		
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		0,24	L
			Profiel 180/250 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			- Inrit verloopband naar 200 x 170 mm rechts	st		1,00	L
			- Band 200 x 170 mm	st		1,00	L
			- Inrit verloopband naar 200 x 170 mm links	st		1,00	L
852140	831399		Aanbrengen bandverlaging bocht 180/200 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek	st	4,00 V		
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		0,96	L
			Profiel 180/200 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 10 m	st		16,00	L
8522			<u>Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm</u>				
852260	831399		Aanbr. verloopband 180/200 x 250 naar 130/150 x 250. - Verloopband naar 130/150 x 250 mm rechts	st	1,00 V		
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		1,00	L
			Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm			0,08	L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
855			Opsluitband 60 x 200 mm				
8550			<u>Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>				
855010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: t.p.v. trottoirs	m	4.020,00 V		
		2.	Op zandbed				
		.3.	Profiel 60 x 200 mm	st		4.020,00	L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
855020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: t.p.v. trottoirs	m	19,60 V		
		2.	Op zandbed				
		.3.	Profiel 60 x 200 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			R = 1 m	st		1,00	L
			R = 3 m	st		3,00	L
			R = 4 m	st		4,00	L
			R = 8 m	st		8,00	L
			R = 15 m	st		9,00	L
8556			<u>Zagen opsluitband 60 x 200 mm</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
855610	831502	2.2.3.1	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen Opsluitband 60 x 200 mm Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	200,00	V
856			Opsluitband 200 x 250 mm			
8561			<u>Aanbrengen opsluitband 200 x 250 mm in beton</u>			
856110	831305	 6. .	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: rijbaan langs groenvakken In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Profiel 200 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m m3 st	380,00	V 19,00 L 380,00 L
856120	831305	 6. .	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: rijbaan langs groenvakken In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Profiel 200 x 250 mm gebogen Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop - R = 3 m	m m3 st	11,00	V 0,55 L 14,00 L
8566			<u>Zagen opsluitband 200 x 250 mm</u>			
856610	831502	2.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen Opsluitband 200 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	20,00	V
858			Betonband 380/400 x 250 mm Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering, dienen de banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten te worden, zodat er geen hol- of visbekverbindingen aanwezig zijn			
8581			<u>Betonband 380/400 x 250 mm in beton</u>			
858110	831304	 6. .	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Uitstapband langs parkeervakken In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Profiel 380/400 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m m3 st	535,00	V 28,89 L 535,00 L
8582			<u>Aanbrengen hulpstuk 380/400 x 250 mm</u>			
858220	831399	. .	Aanbr. hoekblok 90° 380/400x250 mm naar 130/150. Situering: Uitstapband langs parkeervakken - Hoekblok 380/400 naar 130/150 mm inwendig Links R = 0,30 - Hoekblok 380/400 naar 130/150 mm inwendig Rechts R = 0,30 In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 380/400 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st st m3	48,00	V 25,00 L 23,00 L 2,59 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8586			Zagen betonband 380/400 x 250 mm Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering dienen banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten moet worden, zodat er geen hol- of visbek verbindingen aanwezig zijn			
858610	831502		Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen Profiel 380/400 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	35,00	V
859			Betonband 580/600 x 250 mm			
8590			Betonband 580/600 x 250 mm in beton			
859010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Uitstapband langs parkeervakken Stellen met schraal beton C12/15-XF3 S1 Profiel 580/600 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m m3 st	335,00	V 26,80 L 335,00 L
8592			Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm			
859210	831399		Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm hoekblok 90°. Situering: Uitstapband langs parkeervakken - Hoekblok 580/600 (Afgeschuinde achterkant) R= 0,20 inwendig - Hoekblok 580/600 rechts R=0,60 uitwendig - Hoekblok 580/600 links R=0,60 uitwendig In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 580/600 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st st st m3	56,00	V 22,00 L 17,00 L 17,00 L 4,48 L
859220	831399		Aanbr. hulpstuk 580/600 hoekblok 90° naar 380/400. Situering: Uitstapband langs parkeervakken - Hoekblok 580/600 naar 380/400 mm links R= 0,20 inwendig In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 580/600 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st m3	1,00	V 1,00 L 0,08 L
859230	831399		Aanbr. hulpstuk 580/600 hoekblok 90° naar 130/150. Situering: Uitstapband langs parkeervakken - Hoekblok 580/600 naar 130/150 mm links R= 0,20 inwendig - Hoekblok 580/600 naar 130/150 mm rechts R= 0,20 inwendig In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 580/600 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st st m3	15,00	V 7,00 L 8,00 L 1,20 L
8596			Zagen betonband 580/600 x 250 mm Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering dienen banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten moet worden, zodat er geen hol- of visbek verbindingen aanwezig zijn			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
859610	831502	2.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen Profiel 580/600 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	30,00	V	
87			Beton - Inritelementen Cementspecie / steunrug van beton dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.01 van dit bestek				
8701			<u>Aanbrengen inritelementen in beton</u>				
870110	831399	. .	Aanbrengen inritband 600 mm eindstuk. Situering: t.p.v. particuliere inritten Aantal inritten: 16 In cementspecie aanbrengen op fundering Beton C12/15-XF3 S1 volgens Normboek - Eindstuk links, werkende lengte 0,30 m - Eindstuk rechts, werkende lengte 0,30 m Afmetingen 600 x 300, dikte 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m m3 st st	9,60	V	0,77 L 16,00 L 16,00 L
88			Uitstroomband Cementspecie / steunrug van beton dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.01 van dit bestek				
880080	831399	. .	Aanbrengen uitstroomband. Situering: Laagste punt bij wadi/groen Betreft: Betonelement tussen betonbanden In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 600 x 1000 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st m3 st	21,00	V	0,63 L 21,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
912			Vergoedingen				
912010	100799		Vergoeding V&G- Coördinatie. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.b.v. de coördinatie van het gestelde in Deel 3 artikel 01.19.02 van dit bestek	EUR		N	
912020	100799		Vergoeding t.b.v. revisie. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.b.v. de aan te leveren revisie	EUR		N	
912050	100799		Vergoeding t.b.v. grondwater. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.g.v. de vergunning of meldingen i.v.m. onttrekken en lozen van grondwater van het gestelde in Deel 3 artikel 01.10.02 en 21.14.01 van dit bestek	EUR		N	
912060	623002		Opstellen verkeerstekening(en). Digitale ondergrond beschikbaar 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500 Formaat van de tekeningen: A -kaders .9. - Tekeningen uitwerken in kleur, dit volgens de bijlage Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen - Tekeningen dienen ter goedkeuring ingediend te worden bij de directie .9. Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens bestekspostnr. 952010	EUR		N	
912100	827199		Vergoeding afvoer betonmaterialen. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.g.v. de gescheiden beton afvoer volgens Deel 3 artikel 01.17.01 lid 04 van dit bestek	EUR		N	
912110	100799		Vergoeding t.b.v. inmeting kratten. Betreft vergoeding voor de aannemer: Tg.v. de aanleg van het krattensysteem t.b.v. infiltreren/bergen van water of groeiplaatsvoorziening bomen dienen deze ingemeten te worden, zowel van de onderzijde als de bovenzijde, tevens de locaties van de aansluitende leidingen, dit in x,y,z coördinaten	EUR		N	
912130	100799		Vergoeding t.b.v. inzet Omgevingsmanagement Betreft vergoeding voor de aannemer - T.b.v. inzet van een omgevingsmanagement De omgevingsmanager, niet zijnde de uitvoerder, welke voor bewoners telefonisch bereikbaar is voor meldingen en klachten Draagt ook zorg voor de bewonerscommunicatie en is aanwezig tijdens bewonersbijeenkomsten	EUR		N	
95			Stelposten				
950010	100301		Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	30.000,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950020	100301	 9.	Stelpost uitgaven omgevingsmanagement. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Aanvullende inzet omgevingsmanagment	EUR	7.500,00	V	
950050	100301	 9.	Stelpost herstel verharding op grondgebied derden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Herstel verharding op grondgebied derden	EUR	1.000,00	V	
952			Betreft verharding, welke hersteld moet worden Voordat deze werkzaamheden uitgevoerd worden, goedkeuring te vragen aan de directie				
952010	100301	 4.	Tijdelijke verkeersmaatregelen algemeen Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen Maatregelen toepassen conform tekening(en) tijdelijke verkeersmaatregelen, dit voor het plaatsen, instandhouden, eventueel tussentijds verplaatsen en verwijderen t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden Met materiaal van de aannemer Retroflecterend Conform tekeningen op te stellen volgens bestekspostnr. 912060	EUR	60.000,00	V	

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

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 01 13 Overige algemene bepalingen

- 06 § 6 Lid 2 van de UAV 2012 vervolgen met:
De goedkeuring van de directie van door de aannemer te verstrekken (werk) tekeningen en berekeningen en de daarin onder goedkeuring van de directie aangebrachte wijzigingen, ontheffen de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor daarin door hem gemaakte fouten.
- 07 In afwijking van § 43 van de UAV 2012 geldt het volgende:
- Het is de aannemer verboden de vorderingen welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verband houdende overeenkomsten, te cederen, te verpanden of op enigerlei wijze anders te vervreemden.
 - Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt worden door het enkele feit van overtreding de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort, totdat de aannemer heeft aangetoond niet meer in overtreding te zijn.
 - De opdrachtgever kan op verzoek van de aannemer van het onder a. gestelde verbod ontheffing verlenen onder de door de opdrachtgever nader te bepalen voorwaarden.
Reden: De (hoofd)aannemer is financieel verantwoordelijk voor de aannemingsovereenkomst / opdracht.
- 08 In afwijking van het bepaalde in § 49 UAV 2012 is de gewone civiele rechter bevoegd kennis te nemen van geschillen en deze te beslechten, motivatie hierop:
De gemeente heeft voor de gewone civiele rechter gekozen om de volgende redenen:
- Een gewone civiele procedure is meestal (veel) goedkoper dan een arbitrage procedure;
 - Een gewone civiele procedure kost niet meer en vaak zelfs minder tijd dan een arbitrage procedure;
 - Een gewone civiele rechter is bij het wijzen van een vonnis gebonden aan vaste beoordelings- en motiveringsregels. Bij arbitrage daarentegen worden vrijwel geen eisen gesteld aan de motivering van een vonnis. Als de gemeente in een arbitrage in het ongelijk wordt gesteld is er daarom een grote kans dat het vonnis voor de gemeente te weinig aanknopingspunten biedt voor het eventueel instellen van hoger beroep of voor het "leren" voor de toekomst.
- 09 Weekrapporten, in afwijking van het bepaalde in § 27 UAV 2012, worden de weekrapporten door de aannemer verzorgt en dienen deze aangeleverd te worden, uiterlijk op de derde werkdag na het verstrijken van de werkweek. Weekrapport is pas geldig na ondertekening door de directie.
Reden: Gemeente Tilburg kiest ervoor de aannemer verantwoordelijk te maken voor het verzorgen en tijdig aanleveren van de weekrapporten, omdat gemeente Tilburg van mening is dat de aannemer tijdens de uitvoering van de aannemingsovereenkomst beschikt over de juiste kennis op het juiste moment om deze rapporten te vullen.
- 10 Aansprakelijkheid na oplevering:
Voor de aansprakelijkheid na oplevering van de Opdrachtnemer handhaven Partijen artikel 7:758 lid 4 Burgerlijk Wetboek. De toepasselijkheid van paragraaf 12 UAV 2012 wordt daarmee expliciet uitgesloten.
Reden:
Met de inwerkingtreding van de Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen(Wkb) presenteert zich een strijdigheid tussen de wet (in de vorm van artikel 7:758 lid 4 Burgerlijk Wetboek) en paragraaf 12 UAV 2012. De wetgever heeft aanleiding gezien om de Wkb te introduceren als gevolg van ontwikkelingen die zij uiteenzet in de Memorie van Toelichting op de Wkb. Deze leidt ertoe dat paragraaf 12 UAV 2012 niet meer aansluit op de zienswijze van de wetgever t.a.v. aansprakelijkheid voor gebreken na oplevering. De opdrachtgever (gemeente Tilburg) kiest er in afwachting van

HFD PAR ART LID

vernieuwde paritaire voorwaarden voor om de zienswijze van de wetgever te volgen en paragraaf 12 UAV 2012 buiten toepassing te laten. Ook met de wettelijke regeling uit artikel 7:758 lid 4 Burgerlijk Wetboek blijft zowel een redelijke risico-allocatie als het verbod op ongelimiteerde aansprakelijkheid als opgenomen in de Voorschriften 3.9A en 3.9D uit de Gids Proportionaliteit gehandhaafd.

01 02 Betalingsregelingen: Aannemingssom

01 02 01 Betaling

- 05 De termijnstaten worden opgesteld door de directie, de onderbouwingen van de termijnstaten worden gemaakt door de aannemer en dienen opgebouwd te zijn uit onderbouwde, opgevoerde hoeveelheden. Onder onderbouwd wordt verstaan:
- Herleidbaar d.m.v. inmeting met daaraan toegevoegd de locatie waar gemeten is.
- Alle opgevoerde onderdelen dienen, mits van toepassing, voorzien te zijn van een kopie van de kwaliteitsregistratie.
- Verder dienen de volgende onderdelen bij de in te dienen termijn te zijn toegevoegd:
- Keuringsrapporten;
 - Digitale begeleidingsbrieven (E-brieven);
 - Goedgekeurde afwijkingen;
(voorzien van handtekening uitvoeringsmanager en projectleider)
 - Logboeken;
 - Kopie weegbonnen (zand / grond / puin / slib);
 - Herleidbare inmetingen met locatie.
- 06 Wanneer aan lid 05 niet voldaan is, zal er geen betaling plaats vinden en dient de aannemer de termijn te corrigeren, zodat wel aan lid 05 wordt voldaan.
Pas dan zal de opdrachtgever overgaan tot de termijnbetaling.
- 08 De termijnstaten dienen digitaal aangeleverd te worden.
Dit in een uniform uitwisselingsbestand RSX of in XML, dit zodat het ingelezen kan worden in de software Besteksadministratie van de gemeente.

01 02 03 RAW-bestek: Grootte van betalingstermijn

- 03 b. In afwijking op het gestelde in artikel 01.02.03 lid 03 b. van de Standaard worden alle kosten naar verhouding betaald.

01 04 Betalingsregelingen: Risicoregeling

01 04 01 Algemeen

- 03 In afwijking op het gestelde in artikel 01.04.01 lid 03 van de Standaard is de risicoregeling niet van toepassing.

01 06 Betalingsregelingen: Declaraties

01 06 01 Indienen declaraties

- 04 Bij het indienen van uw facturen dient een door de directievoerder en kwaliteits medewerker geaccordeerde termijnstaat of opdrachtbon te zijn bijgevoegd.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 05 De in te dienen bankgarantie dient fysiek bij de directie ingeleverd te worden.

01 10 Publiek rechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

HFD PAR ART LID

01 10 02 Vergunningen e.d. te verzorgen door de aannemer

- 01 De aannemer dient zelf als bedoeld in § 6 lid 10 van de UAV 2012, te zorgen o.a. voor:
- Vergunningen/meldingen bedoeld gesteld in de Provinciale Omgevingsverordening;
 - www.brabant.nl/onderwerpen/omgevingsbeleid/omgevingsverordening-noord-brabant/
 - noord-brabant.tercera-ro.nl/MapView/Default.aspx?id=NLIMRO9930TAMOVrNBrabant-va0
 - T.b.v. reinigingswerkzaamheden benodigd water;
 - Vergunningen/meldingen bedoeld als gesteld in de aan te vragen omgevingsvergunning voor de activiteit (bronnering) zoals vermeld staat in Deel 2.2, dit inclusief buiten inrichtingen lozen in de bodem of de riolering.
Besluit activiteiten Leefomgeving (BAL) zie Van Activiteitenbesluit en Bor naar Bal (was-woordt-tabellen) | Informatiepunt Leefomgeving, zie iplo.nl
- Specifieke website:
iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toelichting-milieubelastende-activiteiten/activiteitenbesluit-bor-bal
- De aannemer dient een omgevingsvergunning aan te vragen of melding te doen via website:
Zie website: omgevingswet.overheid.nl/home
- Alle uit voortvloeiende kosten worden geacht te zijn inbegrepen in de aannemingssom.
- Zie hiervoor ook Deel 3 artikel 21.14.01 en bestekpostnummer 912050.
- 02 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.
- 03 Tijdens de duur van de bemalingwerkzaamheden dient er te allen tijde op het werk aanwezig te zijn:
- Een kopie van de melding/toestemming/vergunning lozing onttrekking grondwater van het bevoegd gezag.

01 10 03 Coördineren van werkzaamheden t.b.v. omgevingswet.

- 01 De aannemer zal namens gemeente Tilburg worden gemachtigd om meldingen te verrichten in het kader van de omgevingswet, meld- en informatieplicht bodemactiviteiten.
- De machtiging betreft enkel de volgende activiteiten:
- Graven in de bodem met een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit.
 - Graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.
 - Graven in verontreinigde grond.
 - Opslaan van grond of baggerspecie.
 - Toepassen van bouwstoffen.
 - Toepassen van grond of baggerspecie.
- Machtigingsformulier zal in de 1e bouwvergadering overhandigd worden.

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 Conform § 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Inmeten van:
 - KRT (Kern Registratie Topografie);
 - Inmeten van het hoofdriool;
 - Bovengronds watersysteem;
 - Inmeten kratten/ondergronds irrigatiesysteem, inmeten XYZ.
- Bovenstaande inmetingen uit te voeren door afdeling Ruimtelijke Uitvoering, team Landmeten van de gemeente Tilburg.
- : Dhr. Sander Bayens, 06-53779569 sander.bayens@tilburg.nl
Het inmeten van de bovengrondse afwateringsvoorzieningen behoort ook tot het inmeten, dit volgens Revisie Riolering en Water 2020.zip
- Voor het plaatsen / op hoogte te brengen brandkranen - straatpot (Norm-833010) contact opnemen met Brabant Water
- Nutsbedrijven, (ver)leggen van kabels en leidingen:
- Brabant Water
Jan van der Schoof 06-22203064 mijninfra@brabantwater.nl
 - Breedband Tilburg, glasvezelkabels
Ruud van den Boer 06-52016118 ruud.vandenboer@vddonk.nl
 - Enexis, kabels en leidingen
F. Leijtens 06-11047299 frank.leijtens@enexis.nl
 - Enexis, kabels openbare verlichting
Desiree de Graauw 06-15589924 desiree.de.graauw@enexis.nl
 - KPN
030-2553444 orderintakeplan@kpn.com

HFD PAR ART LID

- Van Den Heuvel OV 013-4552135 tilburg@heuvelgroep.nl
- Ziggo
- Berry Hamers 06-50630764 berry.hamers@vodafoneziggo.nl
- Werkzaamheden laadpalen
- Contactpersoon gemeente Tilburg Lou Janssen, te benaderen via de Uitvoeringsmanager

- 02 De technisch inhoudelijke en de V&G-coördinatie van in elkander grijpende werken geschiedt door de aannemer.
- 03 Aanmelding start werkzaamheden: minimaal 3 weken voorafgaande aan de werkzaamheden. Aanmelden werkzaamheden volgens bijlage: Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen.
- 04 Inmeten aangelegde situatie / KRT:
- Het team Landmeten verzorgt het meten en verwerken van de KRT conform het objectenhandboek KernRegistratie Topografie. Hiertoe heeft zij een raamcontract afgesloten met de partij Prisma Groep. De aannemer dient het volgende te regelen:
 1. De aannemer stemt het meten van de KRT rechtstreeks af met Prisma Groep. Deze afstemming dient de aannemer in de 1e bouwvergadering te bespreken en vast te leggen met de directie en maakt vervolgens hierover afspraken over de inmeting en de planning van het werk / inmeting met Prisma Groep. (Indien gewenst kan een gefaseerde uitvoering afgesproken worden)
Contact gegevens: tilburg@prisma-groep.nl
033-2538400
 2. De aannemer informeert Prisma Groep tenminste 10 werkdagen voor het 1e meet moment over de haalbaarheid van de planning. Indien nodig spreken beide partijen een nieuw en geschikt meet moment af. De aannemer zal vervolgens wijzigingen voortdurend communiceren en afstemmen met Prisma Groep.
 3. Meten geschiedt binnen de verkeersmaatregelen (indien van toepassing) welke door de aannemer aangebracht zijn.
 4. De aannemer verleent Prisma Groep toegang tot het werkterrein.
De betreffende ondergrond van het projectgebied kan men downloaden op:
<https://data.overheid.nl/dataset/kernregistratie-topografie-tilburg>
De actuele KRT dient als basis waarop de aannemer de revisie opstelt.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.01, Lid 01 van de Standaard moet er rekening gehouden worden met de belangen van de in de omgeving van het werk aanwezige woningen, winkels en overige bedrijven moeten alle materialen na beëindiging van de werkdag worden opgeruimd en opgeslagen binnen een afraastering dan wel worden afgevoerd. In de overige gevallen dienen de materialen, hulpmaterialen, puin, etc. dagelijks na werktijd zodanig te zijn opgestapeld, dat het verkeer en omwonenden hiervan geen hinder ondervinden.
- 03 De aannemer waarborgt de bereikbaarheid van de belendende percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen voor rolstoelgangers, valide en invalide personen.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

HFD PAR ART LID

01 13 02 Algemeen

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard:
- De aannemer stelt een kwaliteitsplan als bedoeld in artikel 07 van deel 1 van het bestek op voor het uit te voeren werk.
Bij het opstellen van het kwaliteitsplan rekening houden met de in deze Standaard en de bepalingen van het bestek aangegeven controles en verificaties. Tevens rekening houdend met de stop-, bijwoon- en registratiepunten, zoals gedefinieerd in Deel 2.1. Algemene gegevens, 03 Kwaliteitsborging.
 - Indien in het bestek het aanbrengen van verhardingslagen of in het werk gestort beton is voorgeschreven, zijn de emulsieasfaltbeton, betonverhardingen, of een geleidebarrier van in het werk gestort beton is voorgeschreven, zijn artikelen 81.24.01 lid 01, 81.54.02 lid, 01, 82.14.04 lid 01 en 33.24.02 lid 01 van toepassing.
- 02 In afwijking op het bepaalde van artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard legt de aannemer door hem het gedateerde, ondertekende en volledig ingevuld kwaliteitsplan digitaal in PDF aan de directie ter acceptatie voor, uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Indien niet voldaan wordt aan het bepaalde in dit lid, wordt er per kalenderdag een korting van € 500,00 (vijfhonderd euro) opgelegd.
Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 03 van de Standaard is niet van toepassing.
- 04 Het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 13 03 Acceptatie kwaliteitsplan

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.13.03 lid 01 van de Standaard beslist de directie zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het kwaliteitsplan. Zij deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de 5e werkdag na de dag waarop zij het ondertekende plan heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mee.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.13.03 lid 03 van de Standaard, acceptatie wordt slechts aan het kwaliteitsplan onthouden, indien uit de inhoud blijkt dat niet aan de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen wordt voldaan. In geval het kwaliteitsplan niet wordt geaccepteerd, wordt de aannemer met de redenen hiervan schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer legt in dat geval zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 3 werkdagen, een nieuw kwaliteitsplan, waarbij met de bezwaren van de directie rekening is gehouden, ter acceptatie aan de directie voor.
De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het kwaliteitsplan. Zij deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de 3e werkdag na de dag waarop zij het ondertekende plan heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mee. Dit wordt gezien als (1e) acceptatie ronde.
- 04 Wanneer na het doorlopen van de 1e acceptatie ronde geen goed keuring heeft plaatsgevonden treedt automatisch de 2e acceptatie ronde in werking. Dit herhaalt zich tot dat het kwaliteitsplan geaccepteerd wordt. Hierbij worden de acceptatie rondes cumulatief opgeteld. De doorlooptijden zijn identiek aan de 1e acceptatie ronde. (zoals beschreven onder lid 03).
Op het moment dat de maximale doorlooptijd, zoals omschreven in lid 03, worden overschreden wordt een korting opgelegd van € 750,00 (zevenhonderdvijftig euro) per kalenderdag. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is. Telkens wanneer de acceptatie ronde zal verstrijken wordt de eerst volgende acceptatie ronde verhoogd met een korting van € 250,00 (tweehonderdvijftig euro) per kalenderdag.
- 05 De daadwerkelijke aanvang van de uit te voeren werkzaamheden kan pas plaats vinden nadat het kwaliteitsplan is geaccepteerd door de directie.

01 13 04 Verplichtingen aannemer bij acceptatie kwaliteitsplan

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.13.04 lid 01 van de Standaard, tot de verplichtingen van de aannemer behoort het onverkort volgen van het door de directie geaccepteerde kwaliteitsplan. Tot de verplichtingen behoort tevens het niet eerder dan 10 werkdagen na de acceptatie van het kwaliteitsplan in uitvoering nemen van de erop betrekking hebbende werkzaamheden. Deze 10 werkdagen zal de opdrachtgever benutten voor het versturen van een bewonersbrief. Het bepaalde in dit lid ontheft de aannemer niet van zijn verplichtingen om het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en tijdig te voltooien.

HFD PAR ART LID

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.13.06, Lid 01 van de Standaard, de aannemer dient een op de aard van het werk afgestemd algemeen tijdschema, als bedoeld in § 26 van de UAV 2012 opstellen, rekening houdend met werkzaamheden van derden. In afwijking van § 26 Lid 2 van de UAV 2012 legt de aannemer het algemeen tijdschema aan de directie ter acceptatie voor uiterlijk op de 10e werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het algemeen tijdschema en deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de 5e werkdag na de dag waarop zij het heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mee.
- 02 In het algemeen tijdschema wordt aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen en dergelijke.
- 03 Naast een algemeen tijdschema wordt in elk geval van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in § 26 Lid 6 van de UAV 2012. De inhoud van artikel 01.20.02 lid 02 van dit bestek is van toepassing.
- 04 In het kwaliteitsplan conform hoofdstuk 1.07 van Deel 1 van dit bestek dienen lid 01, 02 en 03 te worden opgenomen.
- 05 De werkzaamheden dienen plaats te vinden in een aaneengesloten werkvakken van maximaal 100 meter, waardoor de bereikbaarheid van de aanliggende percelen zoveel als mogelijk gewaarborgd blijft.

01 14 Bouwstoffen

01 14 04 Gegevens bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.14.04 lid 01 van de Standaard zorgt de aannemer ervoor dat uiterlijk 10 werkdagen voor de start werk, van een bouwstof die wordt geproduceerd op basis van een geharmoniseerde Europese norm, deze bouwstof herleidbaar geverifieerd is middels de prestatieverklaring als bedoeld in de Europese Verordening bouwproducten (EU-verordening nummer 305/2011) of een verwijzing naar deze prestatieverklaring op een website.
Ten aanzien van asfalt wordt verwezen naar artikel 81.23.02.
- 05 De aannemer dient toe te passen bouwstoffen conform lid 01 te verifiëren en stelt hiervoor een verificatiedossier op. Per toe te passen bouwstof dient de verificatie vergezeld te worden van de volgende informatie, dit volgens bijlage Plan van aanpak toepassen bouwstoffen.
- 06 Indien blijkt dat het verificatiedossier van de hierboven genoemde bouwstoffen niet voldoen, zal de directie de aannemer een korting opleggen.
Onder "niet voldoen" wordt o.a. verstaan:
 - Ongeldige verificatie (-methode);
 - Ongeldige bewijsdocumenten.De hoogte van de korting, bedraagt € 250,- per constatering.
Kortingen worden verhaald overeenkomstig § 42 lid 6 van de UAV 2012. Indien de aannemer niet geverifieerde grond, bagger specie en bouwstoffen aanbrengt, wordt dit gezien als een overtreding van de wet, een economisch delict. De directie zal hierop als zodanig reageren.
- 07 Het verificatie dossier inclusief alle bijlagen, dient bij de oplevering overgedragen te worden aan de directie.

HFD PAR ART LID

01 14 05 Kwaliteitsborging en keuring van bouwstoffen (Plan van aanpak)

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.14.05 lid 01 van de Standaard is het bepaalde in de hierna volgende leden 02 t/m 06 van toepassing op dit bestek.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.14.05 lid 02 van de Standaard:
M.b.t. het toepassen van bouwstoffen dient na gunning en uiterlijk 20 werkdagen voor aanvang werk door aannemer een plan van aanpak ingediend te worden bij de directie.
- N.B.: Het plan van aanpak bouwstoffen geldt als een acceptatie document. Zonder goedkeuring van dit document door de directie, kan er derhalve door aannemer niet gestart worden met de toepassing van de bouwstoffen.
In het plan van aanpak dient ten minste te zijn opgenomen:
- Informatie omtrent toe te passen bouwstoffen c.q. producten.
- Daartoe behoort informatie als: de omschrijving bouwstoffen, toe te passen hoeveelheden, milieuhygiënische kwaliteit van de toe te passen producten met als bijlage de bijbehorende bewijsmiddelen, civiel- /cultuurtechnische kwaliteit van de toe te passen producten met als bijlage de bijbehorende bewijsmiddelen, gegevens van de leveranciers, etc.
- Aannemer neemt hierbij de geldende wetgeving in acht.
- Voor de aanlevering van bovengenoemde informatie dient gebruik te worden gemaakt van bijlage B&R PvA Toepassen.
- De aannemer keurt de grond, bagger specie en bouwstoffen, m.u.v. door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen, overeenkomstig het keuringsplan, rekening houdend met verstrekte kwaliteitsverklaringen.
- De kosten van deze keuring zijn voor rekening van de aannemer.
- De aannemer legt zijn conclusies m.b.t. het resultaat van de door hem goedgekeurde bouwstoffen vast in het verificatie dossier conform artikel 01.14.05 lid 05.
- 03 De goedkeuring van de bouwstoffen overeenkomstig §18 van de UAV 2012 geschiedt door de directie, waarbij de gegevens worden betrokken die zijn verkregen bij de keuring van de bouwstoffen als bedoeld in lid 02.
- 04 Informatievoorziening voorafgaand aan en registratie gedurende de uitvoering.
De gemeente Tilburg houdt een centrale registratie bij van alle bouw- & reststoffen.
In dit kader dient de aannemer alle wettelijk en contractueel verplichte informatie en documenten (incl. bewijsmiddelen) aangaande de toepassing en verwijdering van bouw- & reststoffen aan te leveren aan de directie.
- 05 Aangaande toe te passen bouwstoffen.
Voor het toepassen van producten dient ten minste de volgende informatie volledig te worden aangeleverd door de aannemer:
- Het verificatieformulier, dit volgens bijlage: B&R Verificatie formulier.
- De bewijsmiddelen, van zowel milieuhygiënische als de civiel-/cultuurtechnische kwaliteit van de toe te passen producten.
- De meldingen aan het bevoegd gezag in het kader van van de Omgevingswet.
Van alle toe te passen bouwstoffen dienen de wettelijk en contractuele vereiste bewijsmiddelen uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand aan daadwerkelijke toepassing door de aannemer te worden voorgelegd aan de directie.
De benodigde meldingen voor toepassing van bouwstoffen in het kader van de Omgevingswet, dienen door de aannemer tijdig te worden uitgevaardigd onder vermelding van: "Toepasser Gemeente Tilburg".
- 06 Belangrijke websites:
- omgevingswet.overheid.nl - www.niwo.nl
- www.tilburg.nl/inwoners/verhuizen-verbouwen/bodeminformatie/
- www.bouwkwiteit.nl - iplo.nl/thema/bodem/bodem-wegwijzer

HFD PAR ART LID

01 14 06 Omgevingswet

- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.14.06 lid 04 van de Standaard verwerkt de aannemer de in lid 03 bedoelde milieuhygiënische verklaring in het verificatie dossier conform artikel 01.14.04 lid 05.
- 06 Conform artikelen 4.1265 t/m 4.1269 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving dient degene die voornemens is een bouwstof respectievelijk grond of bagger specie toe te passen die meldingsplichtig is, deze toepassing te melden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). De toepasser dient dit te melden conform het Besluit Activiteiten Leefomgeving. De aannemer wordt in deze gezien conform het Besluit Activiteiten Leefomgeving als toepasser en neemt daarmee de meldingsplicht conform bovengenoemde artikelen voor zijn/haar rekening.
- 07 Van de melding conform artikel 01.14.06 lid 06 dient de aannemer binnen 1 werkdag een afschrift van de melding + bijlage(n) over te dragen aan de directie. Deze handeling staat los van de handelingen te verrichten conform artikel 1.20 kwaliteitsborging.

01 14 08 Gegevens bouwstoffen zonder CE-Markering

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden zijn voor de toe te passen bouwstoffen geldige KOMO product-procescertificaten, KEMA / KIWA, etc. 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).
- a. Van alle (Vormgegeven en Niet-vormgegeven) bouwstoffen dienen de bovengenoemde verklaringen 4 weken vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden / het aanbrengen in het werk overhandigd te worden aan de directie, dit ter goedkeuring.
 - b. Alle eisen t.o.v. wet / regelgeving / Standaard / Omgevingswet / UAV 2012 etc. zijn van toepassing.
 - c. Bouwstoffen moeten ook voldoen aan de aanvullende gestelde eisen in Deel 2.2 en Deel 3 van dit bestek.

01 14 11 FSC / PEFC gekeurd hout

- 01 Voor de levering, verwerking en toepassing van hout gelden de navolgende aanvullende voorwaarden:

- Hout of houtproducten toepassen met de volgende keurmerken:
 - FSC (Forest Stewardship Council)
 - PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification)

FSC:

De inschrijver of leverancier dient in het bezit te zijn van een geldig Chain of Custody certificaat dat betrekking heeft op de aard van het werk. Dit certificaat moet zijn afgegeven door een certificatie instelling, die daartoe is erkend door de Accreditation Services International GmbH. Indien de inschrijver niet in het bezit is van een COC-certificaat, dient deze een verklaring af te geven het project te zullen laten certificeren volgens de standaard FSC-STD-40-006 V(2-0) projectcertificering. De inschrijver zal aan de hand van hun facturen aan de directie aantonen dat FSC hout is toegepast. Op deze factuur moet staan:

- Naam en adres van de koper;
- Datum uitgifte;
- Productbeschrijving, waarbij aangegeven of product FSC Pure / FSC Mixed / FSC recycled is;
- Hoeveelheid product;
- Chain of Custody certificaat code;
- FSC-productgroep;
- Drempel percentage of statement: 'FSC krediet materiaal'.

PEFC:

Het hout dient aantoonbaar afkomstig te zijn uit duurzaam beheerd bos.

Van aantoonbaar duurzaam beheerd bos is in elk geval sprake indien:

- Het geleverde hout (c.q. houten product / papier / drukwerk) is gecertificeerd met een handelsketencertificaat van PEFC of FSC;
- De uitvoerder van werken c.q. diensten beschikt over het bij behorende PEFC of FSC handelsketencertificaat; (Of van beiden indien producten van verschillende certificaten zullen worden verwerkt)
- Andere passende bewijsmiddelen (waaronder deskundigenrapporten) worden overgelegd waaruit genoegzaam blijkt dat wordt voldaan aan aantoonbare afkomst uit duurzaam beheerd bos zoals in internationaal aanvaarde omschrijvingen is bedoeld.

HFD PAR ART LID

01 14 12 Gelijkwaardigheid

- 01 Indien de aannemer een gelijkwaardig materiaal (of daarmee overeenstemmend), product, of werkwijze voorstelt, of waar in het bestek sprake is van "of daarmee daarmee overeenstemmend", dient de aannemer de gelijkwaardigheid aan te tonen. Dit d.m.v. een onderbouwde (vergelijkende) afwijking.
- 02 De gelijkwaardigheid zal getoetst worden op:
- Functionele eigenschappen van het materiaal, product of werkwijze;
 - Verschijningsvorm / uiterlijk van het materiaal, product of werkwijze;
 - Van zelf sprekende zaken zoals o.a. maatvoering, afmetingen, samenstelling, afwerking, toevoegingen, gewicht, kleur(echtheid), uitwisselbaarheid, (sterkte) klasse, etc. zijn ook van toepassing.

01 16 Verzekeringen

01 16 02 Bouwverzekering

- 01 De gemeente heeft een doorlopende bouwverzekering voor alle nieuwbouw, uitbreiding, verbouw, onderhoud, renovatie, restauratie en sloop in de civiele bouw die door de gemeente in eigen beheer worden uitgevoerd of worden uitbesteed en "Graven in verontreinigde grond" zonder uitgebreide aansprakelijkheidsdekking. Onder deze polis zijn verzekerd de gemeente, opdrachtgever c.q. bouwdirectie, hoofdaannemer(s) en onderaannemer(s), installateur(s), architect(en), adviseur(s) en constructeur(s).
- 02 De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de polisvoorwaarden van deze verzekering, waarvan de hoofdvoorwaarde als bijlage bij het bestek zijn gevoegd.
- 03 Ingeval ingediende schadeclaims op de doorlopende bouwverzekering er toe leiden dat de verzekering schades beneden het eigen risico en/of schaderegelingkosten (b.v. expertise kosten) bij de gemeente in rekening brengt, is de aannemer gehouden deze kosten aan de gemeente te vergoeden.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 01 Vrijgekomen materialen

- 02 Alle betonmaterialen dienen gescheiden ingeleverd te worden naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, dit voor een hoogwaardig hergebruik van deze bouw- & reststoffen.
- Grijs beton bij elkaar aanleveren (banden - tegels - betonstraatstenen) / 100% recycling beton;
 - Gekleurde beton (zwart - rood - groen - etc) bij elkaar aanleveren;
(Dit voor hergebruik in de keten)
 - In alle gevallen vrij van gres, gebakken materiaal, kinderkoppen, silex, hout, pvc, bodemvreemde materialen, etc.
- De bovenstaande voorwaarden gelden vanaf een grotere oppervlakte van 10 m².
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige beton materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunningen beschikt over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 03 Vrijgekomen grond en baggerspecie als bedoeld in de Omgevingswet

- 03 Vrijgekomen grond dient naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning vervoerd te worden.

HFD PAR ART LID

01 17 04 Vrijgekomen bouwstoffen, niet zijnde asfalt, als bedoeld in de Omgevingswet

- 03 Vrijgekomen bouwstoffen beton- of metselwerkpuin, hoogovenslakken, silex, groenafval, riool-kolk- gemalen slib, bouw-, sloopafval en zwerfvuil, grof huishoudelijkafval, glas, belijnings- of bitumenafval, veegvuil, ferro en/of non-ferro metalen (o.a. verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen (geen aluminium) etc. dienen naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning vervoerd te worden.
- 04 Vrijgekomen PVC (schoongemaakt) dient vervoerd te volgens:
<https://bureauleiding.nl/bis-buizeninzamelsysteem/overzicht-bis-inzamelpunten/>
- 05 Vrijgekomen aluminium verkeersbordpalen dienen naar de volgende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichtingen vervoerd te worden en te voldoen aan de volgende voorwaarden:
- Hydro Extruded Solutions Drunen
 - Alcoalaan 1
 - 5151RW Drunen

01 17 05 Vrijgekomen asfalt als bedoeld in de Omgevingswet

- 03 Vrijgekomen niet-teerhoudend asfalt (schollen en/of freesmateriaal) dient naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning vervoerd te worden.
Bij dit werk dient vrijgekomen niet-teerhoudend asfalt rechtstreeks naar de asfalmolen vervoerd te worden voor direct hergebruik.
Acceptatiekosten zijn voor de aannemer, asfalt vervalt aan de acceptant / innamebedrijf / asfalmolen.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materiaal naar een inrichting

- 06 De vrijgekomen materialen, grond, baggerspecie, bouwstoffen, asfalt, zoals beschreven staat in Deel 2.2 dienen afgevoerd te worden naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Deze dienen vergezeld te worden van een digitale begeleidingsbrief. Acceptatiekosten t.g.v. het vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en de inname zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer bepaalt zelf naar welke op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting de vrijgekomen materialen.
- 07 Digitale begeleidingsbrieven (E-brieven).
Voor dit project wordt uitsluitend gebruik gemaakt van E-brieven van het systeem "Formklub" van het bedrijf "Scoretrace". Formklub is een applicatie ten behoeve van rittenregistratie/administratie en het aanmaken van digitale begeleidingsbrieven. De app is een o.a. op de smartphone of tablet te gebruiken applicatie voor het zichtbaar maken en gebruiken van de digitale begeleidingsbrief voor het transport bouw & reststoffen. Voor meer informatie omtrent de te gebruiken applicaties wordt verwezen naar: <https://scoretrace.com>
- 08 De aannemer zorgt ervoor:
- Dat de chauffeurs van alle gebruikte transportmiddelen, van zowel de eigen onderneming als die van een onderaannemer, op de hoogte zijn van de inhoud van de relevante regels en de werkwijze ten aanzien van het gebruik van digitale begeleidingsbrieven.
 - Dat de afstemming met de verwerker c.q. verwerkings locatie met betrekking tot het gebruik van de digitale begeleidingsbrief geborgd is.
 - Dat iedere chauffeur (ook die van eventuele charters) van elk in te zetten transportmiddel een smartphone tot zijn beschikking heeft.
- 09 De opdrachtgever in samenwerking met bouwgrondstoffencoördinatie Tilburg (BGC) zorgt voor het aanmaken van het project, de afvalstroom en het sjabloon in Afvalmelding.
- Het verzoek tot aanmaken van e-brieven dient minimaal 10 werkdagen voorafgaand aan het daadwerkelijke transport te worden ingediend via de directie op basis van de bijlage: B&R PIF Product.
 - De aannemer is verantwoordelijk voor het werkproces met de chauffeurs en de verwerker(s) aangaande de inrichting en het gebruik van de e-brieven. Tevens is de aannemer verantwoordelijk voor een geborgde rittenregistratie en voor de wijze van informatieoverdracht met de verwerker en opdrachtgever.

Werken met e-brieven onmogelijk?

Indien, in hoogst uitzonderlijke gevallen niet kan worden gewerkt met e-brieven, dient de aangepaste werkwijze aan de directie ter accordering te worden voorgelegd. Na akkoord dienen de begeleidingsbrieven door de aannemer voorafgaand aan het transport ter - wettelijk verplichte – controle en ondertekening aangeboden te worden aan de directie. Tevens dient in dit geval de aannemer binnen 20 werkdagen na verwijdering van de bouw- & reststoffen de directie te voorzien

HFD PAR ART LID

van een overzicht met afgevoerde stromen, vergezeld van de voor de ontdoener bestemde kopieën van de gebruikte begeleidingsbrieven.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 02 Er wordt er een plan van aanpak voor het omgaan met vrijgekomen materialen verlangd voor al de vrijkomende materialen.
- 03 M.b.t. het verwijderen van bouw- & reststoffen dient na gunning en uiterlijk 20 werkdagen voor aanvang werk door aannemer een plan van aanpak ingediend te worden bij de directie.
- Het plan van aanpak bouw- & reststoffen geldt als een acceptatie document. Zonder goedkeuring van dit document door de directie, kan er derhalve door aannemer niet gestart worden met de verwijdering van bouw- & reststoffen.
 - Informatie omtrent te verwijderen bouw- & reststoffen, daartoe behoort informatie als de omschrijving van de te verwijderen bouw- en/of reststoffen, te verwijderen hoeveelheden, milieuhygiënische kwaliteit, civiel- / cultuurtechnische kwaliteit, gegevens van de relevante erkende verwerkingslocaties (inrichtingen) met als bijlage de registratiegegevens van de betreffende vergunningen, afvalstroomnummers, VIHB-nummers ketenpartijen, etc.
 - De aannemer neemt hierbij de Wet Milieubeheer in acht, alsmede de rol in dit kader van opdrachtgever als primair ontdoener. Voor de aanlevering van bovengenoemde informatie dient gebruik te worden gemaakt van bijlage: B&R PvA Verwijderen.
- 04 Informatie aangaande het gebruik van e-brieven:
De aannemer dient in zijn plan van aanpak bouw- & reststoffen kort en bondig te verwoorden op welke wijze het omgaan met en de procesgang rondom e-brieven wordt geborgd.
- 05 Informatievoorziening voorafgaand aan en registratie gedurende de uitvoering.
De gemeente Tilburg houdt een centrale registratie bij van alle bouw- & reststoffen. In dit kader dient de aannemer alle wettelijk en contractueel verplichte informatie en documenten (incl. bewijsmiddelen) aangaande de toepassing en verwijdering van bouw- & reststoffen aan te leveren aan de directie.
- 06 Aangaande te verwijderen bouw- & reststoffen.
Voor het verwijderen van reststoffen geldt dat alle vrijkomende materialen aantoonbaar moeten:
- Worden afgevoerd naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, of;
 - Binnen wettelijke kaders duurzaam worden hergebruikt.
- Een en ander zoals door de aannemer is verwoord in haar plan van aanpak bouw- & reststoffen.

01 17 11 Stenenbank

- 01 Uitkomende gebakken stenen, natuurstenen, bijzondere verhardingen die nog van goede kwaliteit zijn dienen vervoerd te worden naar de Stenenbank. Dit dient geregeld te worden via de Uitvoeringsmanager van het werk en met BouwGrondstoffenCoördinatie.
Locatie Stenenbank: Albionstraat 43a te Tilburg

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden

- 06 Verdichting van grond binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen is niet toegestaan.
- 07 Graafwerkzaamheden verricht binnen de kroonprojectie van een boom mogen alleen uitgevoerd worden na overleg met en toestemming van de directie.
- 08 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen de kroonprojectie van een boom valt, moet op aanwijzing van de directie ter behandeling van de wortels met de schop een sleuf worden gegraven, waarbij de wortels intact dienen te blijven.
- 09 Voor het ophogen bij te handhaven bomen in gazon of beplanting dient de grond los gemaakt te worden tot een diepte van maximaal 0,15 m. De boomwortels dienen zoveel als mogelijk gespaard te worden, ophogen met teelgrond.

HFD PAR ART LID

01 18 02 Maatregelen in verband met bescherming te handhaven vegetatie (bomen)

- 02 De poster Werken rond Bomen van www.norminstituutbomen.nl is van toepassing en is als bijlage bij het bestek gevoegd.
- 03 De weerbestendige bomenposter 'Werken rond Bomen' moet aan het bouwhek geplaatst worden. Dit om kwetsbare boomzone aan te geven.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie (V&G-coördinator)

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.02 lid 03 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van dit bestek. Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinator(en) voor de uitvoeringsfase van de eventueel in elkaar grijpende werken van nutsbedrijven.
- 04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 05 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.01 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.01 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.
- 02 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 02 Inhoud kwaliteitsplan

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.20.02 lid 01 van de Standaard, dient aan de aannemer alle relevante documenten, waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen, op het werk ter inzage voor.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard, dient de aannemer als onderdeel van het kwaliteitsplan de volgende plannen / aan te leveren:
- c. Keuringsplan:
- In het keuringsplan moeten alle keuringen m.b.t. bouwstoffen, (tussen) producten en (tussen) resultaten opgenomen worden. In het bestek staan de normen en eisen. Aangeven hoe wordt vastgesteld dat aan de bestekseisen is voldaan. Tevens dient te zijn opgenomen hoe de vervaardigingsprocessen met inbegrip van materieel, hulpconstructies en bekistingen worden bewaakt. Bij eventueel meerwerk kan de directie een aanvullend keuringsplan verlangen.
- Per keuring of proef specificeren:
- Wat gekeurd moet worden en in welke volgorde;
 - Op welke eigenschappen gekeurd moet worden;
 - De geldende eisen inclusief toleranties / acceptatie criteria;
 - Of het resultaat voldoet aan de gestelde eisen;
 - De datum van de keuring;
 - Door wie de keuring wordt uitgevoerd;
 - De wijze waarop het resultaat van de keuring en de keuringsstatus wordt geregistreerd;
 - De goedkeuring door een bevoegde persoon van de aannemer.

HFD PAR ART LID

De hiervoor te gebruiken formulieren dienen als bijlage van het keuringsplan te worden bijgevoegd. De aannemer dient keuringsplannen van onderaannemers of leveranciers eerst zelf aantoonbaar te beoordelen en goed te keuren, alvorens deze ter acceptatie in te dienen. De aannemer dient op de keuringsplannen en keuringsformulieren ruimte te reserveren voor stop- en bijwoonpunten, die door de directie worden aangegeven.

- f. Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen volgens artikel 01.17 van de Standaard.
- g. Lijst met onderaannemers.
- h. V&G-plan uitvoeringsfase.
- i. CE-Plan, certificaten, DoP, CE markeringen.
- j. Productcertificaten.
- l. Straatwerkplan.
- m. Communicatieplan.
- n. Kabels en leidingenplan.
- o. Plan Tijdelijke verkeersmaatregelen.
- p. Planning.
- q. Locatie depot.
- r. Bemalingsplan volgens artikel 21.13.01 van de Standaard.

01 20 03 Kwaliteitsregistratie

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.03 lid 03 van de Standaard dienen gegevens t.a.v. kwaliteitsregistraties digitaal aangeleverd te worden.

01 20 05 Beheersing van afwijkingen

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.05 van de Standaard en ook geldend voor onderstaande leden dient de aannemer voor de acceptatie van afwijkingen een afwijkingsrapportage in te dienen bij de directie middels een PDF-document in de volgende gevallen:
- a. De aannemer constateert afwijkingen van de bestekseisen, omdat de genomen of te nemen maatregelen niet leiden tot een resultaat dat in overeenstemming is met de bestekseisen;
 - b. De aannemer constateert afwijkingen van de bestekseisen, die vallen onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever;
 - c. De directie constateert afwijkingen van het kwaliteitsplan of het bestek.
 - d. Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.
- 02 Indien de directie een afwijking als bedoeld in lid 01 sub c constateert, stelt de directie de aannemer hiervan binnen 3 werkdagen middels een PDF-document in kennis, opdat deze een afwijkingsrapportage conform lid 03 kan indienen. De aannemer dient binnen 3 werkdagen nadat de door de directie geconstateerde afwijking aan hem kenbaar is gemaakt, een afwijkingsrapportage als bedoeld in lid 01 sub c, middels PDF-document in te dienen conform lid 03.
- 03 De afwijkingsrapportage als bedoeld in lid 01 bevat, voor zover van toepassing, de volgende onderdelen:
- De geconstateerde afwijking onder verwijzing naar de bestekseisen of de bepalingen van het kwaliteitsplan waarop de afwijking betrekking heeft;
 - De locatie op het werk waar de afwijking is opgetreden;
 - Wie de afwijking heeft geconstateerd;
 - De oorzaak van de afwijking;
 - De voorgestelde corrigerende maatregelen om de afwijking op te heffen of de gevolgen van de afwijking te compenseren;
 - De voorgestelde preventieve maatregelen om soortgelijke afwijkingen in de toekomst te voorkomen;
 - De consequenties van deze preventieve maatregelen in relatie tot de bestekseisen.
- 04 De directie beslist, onverminderd het bepaalde in de UAV 2012 m.b.t. de bevoegdheden van de opdrachtgever, zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van de in de afwijkingsrapportage voorgestelde corrigerende respectievelijk compenserende maatregelen en deelt haar beslissing binnen 3 werkdagen na ontvangst van de afwijkingsrapportage aan de aannemer mee.
- 05 Indien de in de afwijkingsrapportage voorgestelde maatregelen niet worden geaccepteerd geeft de directie bij de schriftelijke mededeling als bedoeld in lid 04 de redenen op voor het onthouden van de acceptatie. De aannemer stelt vervolgens de te nemen maatregelen bij en dient deze opnieuw ter acceptatie bij de directie in. Voor acceptatie van de bijgestelde maatregelen geldt de tijdsbepaling genoemd in lid 04.
- 06 Tot het tijdstip van acceptatie mogen door de aannemer geen werkzaamheden worden verricht die

HFD PAR ART LID

een correctie van de geconstateerde afwijking(en) in de weg staan.

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.22.03 lid 03 van de Standaard wordt het ecologisch werkprotocol verlangd, dit op basis van de Gedragscode soortbescherming gemeenten voor Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting en Bestendig beheer of onderhoud. Te vinden op www.rvo.nl en www.stadswerk.nl
- 02 Het actualiseren van het goedgekeurde ecologisch werkprotocol betreft het wijzigen / aanvullen van de vooraf opgestelde werkwijze t.b.v. de bescherming van flora en fauna indien in de uitvoering blijkt dat deze niet toereikend is. De maatregelen in de uitvoering t.b.v. de wijzigingen in het plan van aanpak geven de aannemer aanspraak op bijbetaling, indien van hem meer wordt verlangd dan redelijkerwijs van hem kan worden gevergd.

01 23 Communicatie

01 23 02 Bouwvergaderingen

- 01 Tijdens de uitvoering worden bouwvergaderingen gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de bouwvergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze bouwvergaderingen zullen door de aannemer notulen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor akkoord moeten worden getekend.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.

01 23 03 CROW Better Performance

- 01 Op dit werk is de systematiek 'CROW Better Performance' van toepassing.
Zie www.crow.nl/better-performance
Het gebruik en de werking van de systematiek is vastgelegd in diverse documenten op de website: www.crow.nl/better-performance/over-better-performance/ondersteuning
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk beoordelen de opdrachtgever en aannemer elkaar op 'present performance'
- 03 De directie houdt uiterlijk vóór de aanvang van het werk een startoverleg met de aannemer over CROW Better Performance
- 04 Een tussentijdse beoordeling op 'present performance' vindt 3 maal plaats, net na het begin, halverwege en aan het einde van het gemaakte werk..
- 05 Zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 15 werkdagen nadat het werk is opgeleverd, geven de opdrachtgever en de aannemer elkaar een eindbeoordeling door het volgen van de procedure 'vaststelling beoordeling' conform de 'Handreiking Better Performance'.
- 06 De eindbeoordeling wordt opgenomen in een besloten landelijke database.

01 26 Inzet personen in het kader van social return

HFD PAR ART LID

01 26 03 Invulling social return verplichting

- 01 Bijzondere uitvoeringsvoorwaarde: Social Return on Investment.
Conform het aanbestedingsbeleid van de gemeente Tilburg is op deze opdracht Social Return on Investment (SROI) als bijzondere uitvoeringsvoorwaarde van toepassing. Door zich in te schrijven op deze aanbesteding verplicht de Inschrijver zich om bij gunning een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van het arbeidsmarktbeleid van de gemeente Tilburg. De omvang van deze verplichting bedraagt 1 % van de aanneemsom exclusief BTW steeds per jaar achteraf vast te stellen op basis van werkelijk gefactureerde kosten. Kenmerkend voor de Tilburgse uitvoering van SROI is een structuur van maatwerk en bouwstenen. Hierbij worden de inspanningen van de aannemer op SROI transparant gewaardeerd op basis van onderstaande 'menukaart':

SROI-inspanning	Waardering
Inspanningen gericht op de inzet van werkzoekenden	Op basis van een arbeidsduur van 1 jaar
- Het in dienst nemen van een bijstandsgerechtigde of WW-er met een uitkeringsduur korter dan 1 jaar:	€ 15.000,- per fte
- Het in dienst nemen van een bijstandsgerechtigde of WW-er met een uitkeringsduur langer dan 1 jaar:	€ 25.000,- per fte
- Het in dienst nemen van een niet-uitkeringsgerechtigde (NUG-er):	€ 15.000,- per fte
- Het in dienst nemen van een arbeidsgehandicapte (WIA/WAO/Wajong of WWB) met een vastgestelde structurele functionele beperking:	€ 30.000,- per fte
Inspanningen gericht op de inzet van scholieren/studenten	Op basis van een arbeidsduur van 1 jaar
- Het invullen van een nieuwe leerwerkbaan in het kader van een beroepsbegeleidende leerweg (BBL):	€ 10.000,-
- Het invullen van een nieuwe stageplaats in het kader van een beroepsopleidende leerweg (BOL):	€ 5.000,-

Door deze vorm van maatwerk aan te bieden kan de aannemer in overleg met een accountmanager van Werkgeversservicepunt Werkhart (samenwerking tussen UWV, Diamant-Groep en gemeente Tilburg) een pakket samenstellen dat het beste past in zijn bedrijfsvoering en uiteindelijk een waarde moet presenteren van minimaal de door de gemeente vastgestelde SROI-waarde.

Aantrekken van kandidaten.

De accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart ondersteunt aannemer vervolgens bij het realiseren van Social Return. Bijvoorbeeld door samen met de aannemer Social Return-vacatures concreet te maken en door aannemer te ondersteunen bij werving en selectie. De verantwoordelijkheid voor het nakomen van de SROI-verplichting blijft evenwel bij aannemer liggen.

Verantwoording.

De aannemer maakt met de accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart afspraken over de wijze waarop nakoming van de SROI-verplichting wordt aangetoond. Indien de aannemer zijn SROI-verplichting niet (volledig) nakomt vindt een inhouding plaats op de facturatie naar rato van de niet-gerealiseerde SROI-verplichting. Deze inhouding komt ten goede aan het gemeentelijk arbeidsmarktbeleid en zal gebruikt worden om werkgelegenheidsprojecten tot stand te brengen. Inhouding vindt niet plaats indien de aannemer aannemelijk kan maken dat hem in redelijkheid en billijkheid geen verwijt treft voor het niet (volledig) realiseren van Social Return. Dit is ter beoordeling aan de Opdrachtgever en accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart.

01 26 04 Korting

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

HFD PAR ART LID

01 27 Voorwaarschuwing

01 27 01 Voorwaarschuwing omwonenden

- 01 De directie zal i.o.m. met de omgevingsmanager de belanghebbenden en omwonenden langs de behandelende wegen vroegtijdig (minimaal 2 weken voor de werkzaamheden) en gericht waarschuwen.
- 02 Het is de aannemer niet toegestaan informatie over de werkzaamheden aan derden door te geven zonder vooraf toestemming van de directie.

01 28 Revisiegegevens

01 28 01 Algemeen aan te leveren revisiegegevens

- 01 De door de aannemer aan te leveren revisiegegevens dienen in 1 compleet pakket aan de directie te worden overhandigd.
Dit binnen 40 werkbare werkdagen nadat de ondergrond, die ingemeten is volgens Artikel 01.11.01 lid 01, door de aannemer is ontvangen. Indien niet voldaan wordt aan het bepaalde in dit lid, wordt er per kalenderdag een korting van € 500,00 (vijfhonderd euro) opgelegd.
Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Alle afwijkingen die van toepassing zijn dienen op tekening te worden verwerkt en als revisie te worden aangeleverd.
- 03 T.b.v. een correcte mutatie dienen revisie tekening(en) aangeleverd te worden, dit aan te leveren per gevraagd revisieonderdeel, in het gevraagde bestandsformaat. Conform het gemaakte / uitgevoerde werk inclusief wijzigingen ten opzichte of afwijkingen van het definitief ontwerp, het bestek en het Normboek. Tekeningen in PDF moeten geëxporteerd worden in hetzelfde formaat als het formaat van de DGN tekening en duidelijk leesbaar zijn.
Rapporten, meetgegevens, afwijkingsstaat etc. in een Microsoft Office 365 formaat en PDF formaat, dit onder vermelding van de volgende gegevens:
- Plaats- en straatnaam;
- Naam en of omschrijving;
- Projectnummer Ruimtelijke Uitvoering;
- Datum start en einde werkzaamheden en eventueel bijzonderheden/opmerkingen m.b.t. de werkzaamheden (bijvoorbeeld zaken die van invloed kunnen zijn op de levensduur).

01 28 02 Revisiegegevens wegen

- 01 De revisie tekening(en) in DGN en PDF formaat aan te leveren.
De revisie tekening(en) dienen onder andere de volgende onderdelen te bevatten:
- Totaaloverzicht gerealiseerd werk inclusief details, doorsneden en dwarsprofielen van aangebrachte verhardingsconstructies;
 - Vermelding van toegepaste materialen met specificatie;
 - Maatvoering van laagdiktes en constructiehoogtes.
- 02 Documenten (digitaal PDF-formaat) t.a.v. het gemaakte/uitgevoerde werk, inclusief wijzigingen ten opzichte of afwijkingen van het bestek en Normboek.
De documenten bestaan onder andere uit:
- Kwaliteitsdocumenten;
 - Onderzoeken en rapportages;
 - Beheer c.q. gebruikersovereenkomsten;
 - Afwijkingsrapporten;
(Enkel afwijkingsrapporten die invloed hebben op de levensduur verharding)
 - Beheer/onderhoudsvoorschriften van toegepaste materialen en verhardingsconstructies;
 - Productinformatie over afwijkende materialen, waar te krijgen etc.;
 - Beheerplannen opgesteld tijdens planontwikkeling;
 - Berekeningen m.b.t. lifecyclekosten bij herinrichtingen;
 - Acceptatieformulieren afgevoerde bouwmaterialen conform de omgevingswet, anders blijft de wegbeheerder eigenaar van de ontdane afvalstoffen;
 - Extra afgegeven garantieverklaringen aannemer;
 - Relevante productinformatie over afwijkende materialen i.v.m. toekomstige vervanging;
 - Asfalt: Weegbonnen.

HFD PAR ART LID

01 28 04 Revisiegegevens wegmeubilair

- 01 Onder wegmeubilair wordt verstaan: Bebording (zowel RVV als overige bebording inclusief bewegwijzering), geleiderail, inzinkbare en vaste palen, hekjes, invalidenvoorzieningen (verlaagde banden, gids- en geleidetegels) etc.
- 02 T.b.v. een correcte mutatie dient zowel het aangebrachte als het verwijderde wegmeubilair inzichtelijk gemaakt te worden.
- 03 De revisie tekening(en) in DGN-formaat) aan te leveren.
De tekening(en) dienen onder andere de volgende onderdelen te bevatten:
 - Situatietekening met daarop de locatie van het aangebrachte wegmeubilair.
- 04 De document(en) dienen in PDF-formaat aangeleverd te worden.
De document(en) bestaan onder andere uit:
 - Volledig ingevulde revisieformulieren van al het aangebrachte wegmeubilair (zie bijgevoegd exemplaar);
 - Rapportages m.b.t. onderzoeken (b.v. grondmechanisch onderzoek), keuringen en inspecties;
 - Uitgevoerde constructieberekeningen (voor b.v. portaalconstructies);
 - Afwijkingsrapporten (alleen m.b.t. kwaliteit);
 - Beheer- en onderhoudsvoorschriften van toegepaste materialen;
 - Productinformatie zoals leverancier, materiaalstelling, etc. i.v.m. toekomstige vervanging;
 - Beheerplannen opgesteld tijdens planontwikkeling;
 - Berekeningen m.b.t. lifecyclekosten bij herinrichtingen;
 - Beheer- en gebruiksovereenkomsten;
 - Garantieverklaringen;
 - Verkeersbesluit, indien van toepassing.
- 05 Foto's (digitaal JPG-formaat) van zowel het oorspronkelijke / gerealiseerde werk:
 - 1 overzichtsfoto per object;
 - In geval van bebording 1 foto per drager per kijkrichting.

01 28 05 Revisiegegevens rioleringen

- 01 De revisie van de riolering dient aangeleverd te worden conform bijlage:
"Revisie Riolering en Water 2025.zip":
Zo ook de aanleg- en constructietekeningen van riolering, de constructieve aspecten van rioolbuizen en putten, bergbezinkbasins, pompputten en gemalen zoals ook genoemd bij kunstwerken, infiltratievoorzieningen, gemalen, duikers, bergbezinkvoorzieningen enzovoorts.
- 02 Rioolinspectie conform de bepalingen in hoofdstuk 25.
- 03 Volledige, goedgekeurde puttenstaat met de tijdens de uitvoering aangebracht aanpassingen hierop vermeld, inclusief een gedetailleerde maatvoering van de aanpassingen, zoals de hoogte van een extra sparing, overstortmuur enz.
- 04 Documenten met daarop vermeld gegevens van toegepaste materialen van buizen, putten en overige rioleringsobjecten.
Betreft gegevens leverancier, afmetingen, verbindingen, besturingswijze.

HFD PAR ART LID

01 28 08 Revisiegegevens groen

- 01 De revisie tekening(en) in PDF - DWG formaat aan te leveren.
De revisie tekening(en) dienen onder andere de volgende onderdelen te bevatten:
- Boom(en) volgens lid 02;
 - Beplantingsvak(ken) volgens lid 03;
 - Haag en blokhagen volgens lid 04;
 - Grassen en kruiden volgens lid 05;
 - Wortelgeleidingschermen / kratten volgens lid 06;
- 02 Voor bo(o)m(en) wordt op tekening de volgende informatie aangegeven:
- Locatie van de boom;
 - Latijnse naam (familienaam + geslachtsnaam + cultivarnaam);
 - Stamdiameter per boom in centimeters.
- 03 Voor beplantingsvak(ken) wordt op tekening de volgende informatie aangegeven:
- Locatie van het beplantingsvak;
 - Afmetingen L x B van het beplantingsvak in meters;
 - Latijnse naam (familienaam + geslachtsnaam + cultivarnaam);
 - Cultuurscheiding(en) dienen herleidbaar te zijn;
 - Solitaires dienen herleidbaar te zijn;
 - Taluds dienen herleidbaar te zijn.
- 04 Voor (blok)ha(a)g(en) wordt op tekening de volgende informatie aangegeven:
- Latijnse naam (familienaam + geslachtsnaam + cultivarnaam);
 - Afmetingen L x B x H van de (blok)haag in meters;
 - Blokha(a)g(en) dienen herleidbaar te zijn;
 - Ha(a)g(en) dienen herleidbaar te zijn.
- 05 Voor grassen en kruiden wordt op tekening de volgende informatie aangegeven:
- Locatie van het gras;
 - Afmetingen L x B van het beplantingsvak in meters;
 - Soort gras;
 - Cultuurscheiding(en) dienen herleidbaar te zijn;
 - Taluds dienen herleidbaar te zijn.
- 06 Voor wortelgeleidingschermen / kratten die aangebracht zijn moeten de x en y in RD-coördinaten opgegeven zijn.
- 07 Documenten welke aangeleverd moeten worden zijn:
- Beplantingsplan(nen).

01 28 09 Revisiegegevens hekwerken en poorten

- 01 T.b.v. een correcte mutatie dienen revisie tekening(en) aangeleverd te worden, dit in PDF formaat, conform het gemaakte/uitgevoerde werk inclusief wijzigingen t.o.v. of afwijkingen van het definitief ontwerp, het bestek en het normboek.
Voor hekwerk(en) en poort(en) wordt op tekening de volgende informatie aangegeven:
- Soort hekwerk/poort;
 - Type hekwerk/poort;
 - Hoogte van het hekwerk/poort;
 - De plaats van de (toegangs)poort(en) in een hekwerk dienen herleidbaar te zijn.

01 29 Bouwlawaai

01 29 01 Bouwlawaai materieel

- 01 De te gebruiken machines, aggregaten, compressoren e.d. moeten zodanig worden opgesteld en afgeschermd dat de geluidsstrekte op werkdagen (ma. t/m vr.) niet meer bedraagt dan: (dit volgens artikel 8.3 Bouwbesluit 2012)
- | | | |
|--------------|----------------------------|------------------------|
| - Dagperiode | tussen 07.00 en 19.00 uur: | Niet meer dan 60 dB(A) |
|--------------|----------------------------|------------------------|
- Mochten er andere werktijden nodig zijn voor de werkzaamheden, dan zal er toestemming aan de directie gevraagd moeten worden.
- Deze geluidsstrekte gelden dan voor de dagdelen (ma. t/m vr. en in het weekend):
- | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------------|
| - Avondperiode | tussen 19.00 en 23.00 uur: | Niet meer dan 40 dB(A). |
| - Nachtperiode | tussen 23.00 en 07.00 uur: | Niet meer dan 35 dB(A). |

01 30 AERIUS-berekening

HFD PAR ART LID

01 30 01 Administratie AERIUS-berekening

- 01 De aannemer is verplicht administratie bij te houden, op basis waarvan inzichtelijk wordt gemaakt dat hij voldoet aan de kaders van de AERIUS-berekening, welke is opgenomen als bijlage van dit bestek.
Deze gegevens dienen op eerste aanvraag verstrekt te kunnen worden aan de directie / provincie.

01 32 Werktijden

01 32 01 Algemeen

- 01 Het werken buiten de normale werkdagen vereist vooraf een schriftelijke goedkeuring van de directie conform afwijkingsformulier.

HFD PAR ART LID

10 **Werk algemene aard**

10 3 **Hekwerk**

10 31 **Bouwstoffen**

10 31 01 **Hekwerk**

01 Het hekwerk moet zijn van de firma Heras te Oirschot of daarmee overeenstemmend.
www.heras.com

HFD PAR ART LID

21 Bemalingen

21 1 Bemalingen

21 12 Eisen en uitvoering

21 12 03 Watermeters

- 01 De watermeters die worden gebruikt om te meten hoeveel water aan de bodem wordt onttrokken of hoeveel water er wordt geïnfiltreerd moeten nauwkeurig zijn en juist geplaatst. Watermeters zijn in ieder geval voldoende nauwkeurig als ze voorzien zijn van 1 van de volgende keurmerken:
- IJKmerk van 1e EG-ijk, waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden gesteld in de EG-richtlijn "Koudwatermeters";
 - Nationaal keurmerk van 1e keuring, afgegeven op grond van de ijkregeling vloeistofmeters;
 - KIWAk.
- 02 De watermeter mag een afwijking volgens de fabrieksspecificaties hebben van maximaal 10%. Dit houdt in dat het verschil tussen de door de watermeter aangegeven kubieke meters en de werkelijk onttrokken of geïnfiltreerde kubieke meters niet meer mag zijn dan 5%.
- 03 De watermeter moet zijn geplaatst in een recht gedeelte van de pijpleiding.
- Daarbij geldt verder:
- Het rechte stuk leiding voor de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 10 maal de doorsnee van de pijp;
 - Het rechte stuk leiding na de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 5 maal de doorsnee van de pijp.
 - Watermeter moet altijd volledig vol met water staan.

21 13 Informatie-overdracht

21 13 01 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 21.13.01 van de Standaard vermeldt het bemalingsplan tevens de volgende gegevens:
- m. Een niet ouder dan 6 maanden gedateerd ijkrapport van de bij de bemaling te gebruiken watermeters.

21 13 02 Administratie

- 01 Per inrichting dient de aannemer een afzonderlijke administratie bij te houden. In deze administratie moet dagelijks en per onttrekkings- of infiltratiepunt (meestal per pomp) de relevante gegevens worden genoteerd en wekelijks aan de directie worden overhandigd. In de administratie moet ten minste het volgende worden genoteerd:
- Datum en tijdstip van de onttrekking;
 - Identificatie van het winningspunt;
 - De meterstand (opname op vast tijdstip);
 - Het aantal onttrokken kubieke meters grondwater; gedurende het afgelopen etmaal;
 - Het aantal geïnfiltreerde kubieke meters water gedurende het afgelopen etmaal;
 - Eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de metingen.

21 14 Risicoverdeling en garanties

21 14 01 Vergunning en meldingen i.v.m. onttrekken en lozen van grondwater

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 21.14.01 lid 01 van de Standaard en in aanvulling op de UAV 2012 artikel 5 lid sub 1a:
- Dient de aannemer de vergunning of meldingen i.v.m. onttrekken en lozen van grondwater, dit zelf aan te vragen.
- 02 De kosten van deze vergunning / melding komen ten laste van de opdrachtgever, zie bestekpost 912050.

21 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

21 15 02 Algemeen

- 01 Alle doorbroken lagen in de bodem moeten na verwijdering van de bronnen worden aangevuld en verdicht: de bovenste 5 m door middel van zwelklei, terwijl onderin grofkorrelig zand mag worden toegepast. De bovenste meter met zand of grond.
- 02 De aannemer dient de juiste locatie en diepte van de diepwellen, alsmede eventuele verlaten horizontale drainage, in te meten en op tekening aan te geven. Deze gegevens binnen 2 weken na beëindiging grondwateronttrekking overhandigen aan de directie.

21 17 Meet- en verrekenmethoden

21 17 02 Hoeveelheidsbepaling

- 01 De hoeveelheid resultaatsverplichting van de vacuüm- en/of drainbemaling wordt bepaald door meting van de totale lengte van de rioolsleuf en/of singel die wordt bemalen.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken

22 0 Grondwerken, algemeen

22 01 Begrippen

22 01 01 Algemeen

- 02 Onder de eventueel op tekening aangegeven T-hoogte wordt verstaan de hoogte waarop de definitieve verharding of grondwerk in het openbaar gebied wordt afgewerkt ter plaatse van de eigendomsgrens.

22 05 Bijbehorende verplichtingen

22 05 01 Bereiding grondslag

- 02 Voor -Zand in zandbed, -Zand in aanvulling of ophoging per laag van 0,50 m bedrijfscontrole verrichten naar de verdichtingsgraad.

22 06 Bouwstoffen

22 06 01 Zand in aanvulling of ophoging

- 02 Zand in aanvulling of ophoging moet vrij zijn van bodemvreemd materiaal zoals onkruiden, plantenresten, vreemde bestanddelen, zoals asfalt, plastic, ijzer en glas, etc.
Zand in aanvulling of ophoging mag sporadisch puin en hout bevatten, maximaal 1%, dit met een maximale grote/lengte van 20 mm.

22 06 02 Draineerzand

- 04 Draineerzand moet vrij zijn van bodemvreemd materiaal, zoals overblijvende onkruiden en vreemde bestanddelen, zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas, etc.

22 06 03 Zand in zandbed

- 04 Zand in zandbed moet vrij zijn van bodemvreemd materiaal, zoals overblijvende onkruiden en vreemde bestanddelen, zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas, etc.

22 07 Meet- en verrekenmethoden

22 07 02 Metingen in het werk; Verdichtingsgraad

- 10 T.b.v. 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 3 metingen. De plaats van de metingen wordt door de directie aselekt bepaald.

22 07 05 Hoeveelheidsbepaling, algemeen

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.07.05 van de Standaard, de hoeveelheden aangegeven in de diverse bestekposten zijn berekend naar theoretisch profiel. Voor inklinking, uitlevering, verlies e.d. is niets bijgerekend of in mindering gebracht.
- 04 Ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden grond, voor zover deze betrekking hebben op één in een bestekpost voorgeschreven resultaat, worden berekend in vaste m³ aan de hand van metingen in het werk in profielen van ontgraving en/of verwerking. Indien inmeting in het werk niet mogelijk is, worden de hoeveelheidsbepalingen berekend in vaste m³ aan de hand van weegbonnen.
Voor de hoeveelheidsbepalingen in vaste m³ wordt voor ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden grond gerekend met: (materiaal met een normaal vochtgehalte)
- 1 m³ vast volume komt overeen met 1,25 m³ los volume;
Voor gemengde grond, brekerzand, zand in aanvulling, zand in zandbed en straatzand geldt:
- 1 m³ vast volume heeft een soortelijk gewicht van 1700 kg/m³.
Voor teelgrond geldt:
- 1 m³ vast volume heeft een soortelijk gewicht van 1400 kg/m³.

HFD PAR ART LID

25 Riolering

25 0 Riolering, algemeen

25 03 Informatie-overdracht

25 03 04 Digitale uitwisseling gegevens

- 03 In afwijking van het bepaalde van in artikel 25.03.04 van de Standaard, zijn de eisen van het standaard formaat, foto, resolutie beschreven in artikel 25.43.03 van dit Deel 3 van dit bestek.

25 06 Bouwstoffen

25 06 01 PVC-onderdelen

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.06.01 lid 01 van de Standaard moeten de rechte PVC-buizen uit 3-lagen PVC bestaan. De binnen- en buitenlaag zijn van massief, nieuw PVC. De geschuimde tussenlaag bestaat uit gerecycled PVC.

25 06 03 Betonbuis - PP IT-riool

- 01 Het IT-riool (Infiltratie- en Transportriool) moet waterdoorlatend zijn, bestaande uit een buis met zeer open structuur beton. Het IT-riool mag niet bestaan uit een buis met geperforeerde gaten en een doek rondom de betonbuis.

25 06 04 Infiltratiekratten

- 01 De Infiltratieunits Q-Bic Plus moet zijn van de leverancier Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of daarmee overeenstemmend. www.wavin.nl

25 06 05 Textielomhulling Infiltratiekratten

- 01 De textielomhulling Geolon FW180 gr/b moet zijn van de leverancier Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of daarmee overeenstemmend. www.wavin.nl

25 1 Aanleg riolering

25 12 Eisen en uitvoering

25 12 01 Aanleg vrijvervalriool; eisen aan het resultaat

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.12.01 lid 01 van de Standaard zullen geconstateerde gebreken aan de riolering vertaald worden naar de volgende keuringsnormen:

- norm 1 : goedkeuring;
- norm 2 : afkeuring, gebrek van binnenuit repareren;
- norm 3 : afkeuring, onderdeel vervangen.

Een overzicht met de vertaling van de schadeclassificaties volgens NEN-EN 13508-2 +A1 naar bovenstaande keuringsnormen is hieronder weergegeven.

BAA A / B DEFORMATIE

- | | | |
|--------------------------|---|--------|
| Kleiner of gelijk aan 5% | : | norm 1 |
| >5% | : | norm 3 |

BAB SCHEUR

- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 2 |
|---------|---|--------|

BAC BREUK / INSTORTING

- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 3 |
|---------|---|--------|

BAD DEFECTIEVE BAKSTENEN OF DEFECTIEF METSELWERK

- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 3 |
|---------|---|--------|

BAE ONTBREKENDE METSELSPECIE81

- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 2 |
|---------|---|--------|

BAF OPPERVLAKTESCHADE

- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 2 |
|---------|---|--------|

BAG INSTEKENDE INLAAT

Zie de Standaard RAW Bepalingen

BAH DEFECTIEVE AANSLUITING

- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 3 |
|---------|---|--------|

BAH DEFECTE INLAAT

- | | | |
|---------------|---|--------|
| A inlaat | : | norm 2 |
| A aansluiting | : | norm 3 |
| B | : | norm 3 |

HFD PAR ART LID

- | | | |
|--------|---|--------|
| C | : | norm 3 |
| D | : | norm 3 |
| E >10% | : | norm 2 |
| Z | : | norm 3 |
- BAI INDRINGEN AFDICHTINGSRING
- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 2 |
|---------|---|--------|
- BAJ A VERPLAATSTE VERBINDING IN LANGSRICHTING BETON
- | | | |
|-----------------------------|---|--------|
| Groter of gelijk aan 30 mm: | : | norm 2 |
|-----------------------------|---|--------|
- PVC
- | | | |
|-------|---|--------|
| 20 mm | : | norm 2 |
|-------|---|--------|
- BAJ B VERPLAATSTE VERBINDING IN DE OMTREK
- | | | |
|-----|---|--------|
| >10 | : | norm 2 |
|-----|---|--------|
- BAJ C VERPLAATSTE VERBINDING HOEKVERDRAAIING
- | | | |
|--------|---|--------|
| Altijd | : | norm * |
|--------|---|--------|
- BAK A T/M N ern Z DEFECTIEVE LINING
- | | | |
|---------------------|---|---------|
| B | : | norm 1 |
| A, C, G t/m K, N, Z | : | norm 2 |
| D, E, F | : | norm ** |
| L, M, Z | : | norm 3 |
- BAL DEFECTIEVE REPARATIE
- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 3 |
|---------|---|--------|
- BAM LASFOUTEN
- | | | |
|---------|---|--------|
| Altijd: | : | norm 3 |
|---------|---|--------|
- BAN POREUZE BUIS
- | | | |
|--------|---|--------|
| Altijd | : | norm 3 |
|--------|---|--------|
- BAO GROND ZICHTBAAR
- | | | |
|--------|---|--------|
| Altijd | : | norm 3 |
|--------|---|--------|
- BAP HOLLE RUIMTE
- | | | |
|--------|---|--------|
| Altijd | : | norm 3 |
|--------|---|--------|
- BBA WORTELS
- | | | |
|--------|---|--------|
| Altijd | : | norm 3 |
|--------|---|--------|
- BBB AANGEHECHTE AFZETTING
- Zie de Standaard RAW Bepalingen
- BBC BEZONKEN AFZETTING
- Zie de Standaard RAW Bepalingen
- BBD BINNENDRINGEN VAN GROND
- Zie de Standaard RAW Bepalingen
- BBE ANDERE OBSTAKELS
- Zie de Standaard RAW Bepalingen
- BBF INFILTRATIE
- | | | |
|--------|---|--------|
| Altijd | : | norm 3 |
|--------|---|--------|
- BBG EXFILTRATIE
- | | | |
|--------|---|--------|
| Altijd | : | norm 2 |
|--------|---|--------|
- BDD WATERPEIL
- | | | |
|------|---|--------|
| >10% | : | norm 3 |
|------|---|--------|
- 08 Onderstaande eisen zijn een aanvulling op lid 01 van dit artikel
- Uitleg *
- HOEKVERDRAAIING =< toelaatbare hoekverdraaiing, aangegeven door de buisfabrikant van de desbetreffende buis : norm 1
- HOEKVERDRAAIING > toelaatbare hoekverdraaiing, aangegeven door de buisfabrikant van de desbetreffende buis : norm 2
- De aannemer dient hierbij de grootte van de geconstateerde hoekverdraaiing in bijzijn van de directie nader te bepalen.
- Uitleg **
- PLOOIVORMING conform artikel 25.12.10;
- BLAARVORMING : norm 3
- 09 Bij een opleveringsinspectie dienen zowel de riolen als ook de putten geïnspecteerd te worden. Tevens dient bij een opleveringsinspectie elke voeg geheel (360 graden) geïnspecteerd te worden.
- 10 Geconstateerde gebreken aan de rioolputten zullen vertaald worden naar de volgende keuringsnormen:
- Norm 1 : goedkeuring;
 - Norm 2 : afkeuring, gebrek van binnenuit herstellen;
 - Norm 3 : afkeuring, onderdeel vervangen.

Een overzicht met de vertaling van de schade classificaties volgens NEN-EN 13508-2 +A1:2011 naar bovenstaande keuringsnormen is hieronder weergegeven.

HFD PAR ART LID

DAB SCHEUR		
Altijd	:	norm 2
DAC BREUK / INSTORTING		
Altijd	:	norm 3
DAD DEFECTIEVE BAKSTENEN OF DEFECTIEF METSELWERK		
Altijd	:	norm 3
DAF OPPERVLAKTESCHADE		
Altijd	:	norm 2
DBA WORTELS		
Altijd	:	norm 3
DBD BINNENDRINGEN VAN GROND		
Altijd	:	norm 3
DBF INFILTRATIE		
Altijd	:	norm 2

- 11 De methode voor het verhelpen van geconstateerde gebreken heeft vooraf de goedkeuring van de directie. De kosten van de herstelwerkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.
- 12 Na de herstelwerkzaamheden dient de betreffende streng / rioolput opnieuw en volledig (dit incl. alle inlaten etc.) geïnspecteerd te worden. Dit vanwege de in te brengen gegevens in Obsurv. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 13 Alle tijdens de controle geconstateerde gebreken dienen in de eindrapportage te worden gecorrigeerd. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.

25 12 04 Rioolaanleg: huis- en kolkaansluitingen

- 05 In de huisaansluitingen, voor vuil- en regenwaterafvoeren, zo kort mogelijk bij de erfscheiding, op openbaar gebied, een ontstoppingsstuk met schroefdeksel opnemen.

25 14 Risicoverdeling en garanties

25 14 02 Vervuilingsgraad

- 01 Gedurende de uitvoering wordt de aannemer geacht zich vooraf op de hoogte te stellen van de vervuilingsgraad. Indien er een hogere vervuilingsgraad wordt geconstateerd dan in het bestek is vermeld dient dit voor aanvang van de werkzaamheden bij de directie te worden gemeld.
- 02 Eventuele verliesuren t.g.v. van hetgeen onder lid 01 is aangegeven komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 03 Verrekening van de, uit hetgeen onder lid 01 is vermeld, overige noodzakelijke extra kosten vindt pas dan plaats indien de bestekshoeveelheid van de af te voeren hoeveelheid vrijkomend materiaal is overschreden.

25 15 Bijbehorende verplichtingen

25 15 01 Montage leiding

- 06 Beton: Bij de aanleg van een streng van betonnen rioolbuizen moet worden begonnen met een pendelstuk, een mof-spiebuis van 1 of 1,20 meter en worden geëindigd met, afhankelijk van de totale lengte van de streng, een spie-spiebuis van 1 of 1,20 m en/of een passtuk tussen de 0,50 en 1,50 m.
- 07 PVC: Bij de aanleg van een streng van PVC-buizen moet worden begonnen en geëindigd met een pendelstuk, met een buislengte van 1 tot 1,20 m.

25 15 02 Openen van de rioolputten

- 01 Bij het openen en sluiten van de rioolputten t.b.v. de rioolinspectie of rioolreiniging dienen altijd 2 personen aanwezig te zijn.

25 16 Bouwstoffen

25 16 02 Inlaat

- 01 Indien betonnen rioolbuizen, t.b.v. een aansluiting met een pvc leiding, uitgevoerd moeten worden met een inlaat, dient deze inlaatconstructie te bestaan uit een ingestorte of ingedrukte constructie van pvc met aanslagrand en rubbermanchet met de in deel 2.2 aangegeven diameter.

HFD PAR ART LID

25 16 03 Terugslagklep

- 01 De terugslagklep moet zijn van het type KRK-R-OH van de firma KWT-Waterbeheersing te Biddinghuizen of daarmee overeenstemmend.
www.kwtgroup.nl

25 16 08 Kolken - lijn-roostergoot

- 01 De Trottoir - Straatkolken moeten zijn van de leverancier:
SVA of daarmee overeenstemmend. www.sva.group

25 16 09 Putdeksels

- 01 De putranden- deksels moeten afkomstig zijn van de leverancier:
SVA of daarmee overeenstemmend. www.sva.group

25 3 Rioolreiniging

25 32 Eisen en uitvoering

25 32 01 Rioolreiniging: Eisen aan het resultaat

- 05 Indien reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen een voetgangersgebied, mag dit enkel plaatsvinden na toestemming van de directie. In onderhavig gebied mag geen rioolslib op de bestrating worden gemorst. Direct na de reinigingswerkzaamheden moet het straatwerk tot genoegen van de directie worden schoongemaakt.
- 06 Indien er voor de uitvoering van werkzaamheden over trottoirs moet worden gereden kan dit pas na overleg en goedkeuring van de directie plaatsvinden.
- 07 De uit lid 05 en 06 voortvloeiende onvoorkombare schade zal worden hersteld op de in het bestek hiervoor opgenomen post. Alle overige schade ontstaan t.g.v. de reinigingswerkzaamheden komt volledig voor rekening van de aannemer.
- 08 Na opening van een putdeksel dient de putrandspinning zodanig te worden schoongemaakt dat de betreffende putdeksel goed sluit.
- 09 Daar waar putten niet bereikbaar zijn, omdat deze zich onder het maaiveld bevinden (z.g. blinde putten) dan wel niet te openen zijn, zal in overleg met de directie bepaald worden of deze opgehaald dan wel geopend worden.
- 10 Voordat het vrijkomend materiaal wordt afgevoerd dient dit in de zuigwagen te worden afgeperst. Het drogestofgehalte dient daarbij zo hoog mogelijk te zijn, maar minimaal 60% steekvast.
- 11 De plaatsen voor het afdalen van spoelwater dienen in overleg met de directie te worden bepaald. Het afdalen van spoelwater dient op een zodanige manier te gebeuren dat er geen afval mee terugspoelt in het riool, waarbij tevens zo minimaal mogelijk verkeershinder ontstaat.
- 12 De eventueel te verrichten reinigingswerkzaamheden dienen zodanig op de rioolinspectie werkzaamheden te zijn afgestemd dat de inspectie binnen 24 uur na de reiniging word uitgevoerd.

25 33 Informatieoverdracht

25 33 02 Meldingsplicht

- 05 Alvorens een rioolpersleiding te reinigen met behulp van een pipe-pig dient de aannemer een werkplan ter goedkeuring te overleggen. Voor goedkeuring dient rekening te worden gehouden met een periode van 5 werkdagen.

25 33 06 Eindrapportage

- 01 Uiterlijk 10 werkdagen na de laatst uitgevoerde inspectie dient een Harddisk verstrekt te worden met daarop de inspectiegegevens van het gehele werk, volgens het standaard uitwisselingsformaat RibX en direct leesbaar in RioGL, Microsoft Office 365 en het beheerprogramma Obsurv.

25 37 Meet- en verrekenmethoden

HFD PAR ART LID

25 37 01 Hoeveelheid vrijgekomen materiaal

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 25.37.01 lid 0 van de Standaard zijn de acceptatiekosten voor de aannemer.

25 4 Rioolinspectie

25 42 Eisen en uitvoering

25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie algemeen

- 07 - In afwijking op het bepaalde in artikel 25.42.01 lid 07 van de Standaard geldt het gestelde in dit lid alleen voor een opleveringsinspectie en niet voor een reguliere inspectie. Bij een opleveringsinspectie dienen zowel de riolen als ook de putten geïnspecteerd te worden.
- In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard behoort tot het uitvoeren van een leidinginspectie tevens het volledig in beeld brengen van de begin- en eindputten van het te inspecteren leidingdeel. Toestandsaspecten hoeven niet te worden geregistreerd. Aan het beeld moet de staat van de rioolput met aansluitingen en eventuele schuiven, kleppen en dergelijke beoordeeld kunnen worden.
- 08 Maatvoering dient te geschieden vanuit het hart van de rioolput.
- 09 Tijdens het rijden van de tv-camera moet een rustig en stabiel beeld worden getoond van de volledige buisdoorsnede.
- 10 De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.
- 11 De beeldkwaliteit van de digitale foto's moet dusdanig zijn dat het betreffende toestandsaspect of overzicht goed waarneembaar is (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting);
- 12 De beeldkwaliteit van de opnames van een dagproductie worden gecontroleerd aan de hand van een 3-tal willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien meer dan 1 van deze 3 geïnspecteerde strengen niet voldoet aan het bepaalde in lid 01 t/m 05 wordt de gehele dagproductie afgekeurd en dient deze door de aannemer opnieuw geïnspecteerd worden. Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is dit per streng van toepassing. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 13 Bij de inspectie van het riool dient:
- Voor zover zichtbaar het materiaalsoort van de inlaten aangegeven te worden;
- Elk toestandsaspect met een classificatie te worden vastgelegd.
- Per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt.
- 14 Tijdens de inspectie dienen van alle eindputten alle wanden duidelijk in beeld gebracht te worden. Eventuele gebreken en kleine aansluitingen (b.v. kolk- en/of huisaansluitingen) moeten als commentaar in de rapportage worden aangegeven.
- 15 Riolen met een diameter vanaf rond 1500 mm en/of ei-vormig 1000/1500 mm of groter dienen d.m.v. een rijdende t.v.-camera te worden geïnspecteerd, waarbij gelijktijdig een man inspectie plaatsvindt.
- 16 Tijdens de uitvoering van de rioolinspectiewerkzaamheden dient de waterdiepte in de betreffende streng gelijk of kleiner te zijn dan 10%.
- 17 De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.

HFD PAR ART LID

- 18 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van het certificaat BRL K10015, de werkzaamheden dienen volgens deze BRL en het veiligheidsvoorschrift van de "Vereniging Afvalbedrijven" uitgevoerd te worden.
- 19 De uitvoerend inspecteur dient in het bezit te zijn van het diploma voor de opleiding "Inspecteur Visuele Inspecties Riolering " van Stichting RIONED. Deze opleiding dient gebaseerd te zijn op de normen NEN-EN 13508-2+A1.
- 20 Rioolleidingen en inspectieputten inspecteren met behulp van een zelfrijdende kleurencamera. De registratie van opnamen dient direct tijdens de inspectie digitaal plaats te vinden. Tevens dient een hellingshoekmeting te worden uitgevoerd tijdens de inspectie. Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst mag de snelheid niet groter zijn dan 0,5 m/s. Tevens dient de lens voorwaarts gericht te zijn bij verplaatsing. Een 3D-camera is niet toegestaan.
- 21 Behalve de leidingen dienen ook de putten inwendig te worden geïnspecteerd vanaf de putbodem met de camera waarmee ook de leiding wordt geïnspecteerd. De put-buis-verbindingen van begin-en eindput dient in beeld te worden gebracht. Zo nodig de camera achteruit rijden in de beginput.
- 22 Constatering van illegale lozingen en foutieve aansluitingen worden geregistreerd en gemeld aan de directie. Gebreken die direct gevaar opleveren worden direct gemeld bij de directie.
- 23 De waarnemingen dienen te worden geregistreerd conform NEN-EN 13508-2+A1.
- 24 De dagproductie van de rioolinspectie wordt gecontroleerd a.d.h.v. 3 willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien voor meer dan 1 van deze 3 geïnspecteerde strengen 1 van onderstaande punten van toepassing is, wordt de gehele dagproductie afgekeurd:
 - Per streng 1 toestandsaspect wordt geconstateerd welke in het geheel niet is gerapporteerd;
 - Per streng 1 toestandsaspect niet wordt geconstateerd, welke wel is gerapporteerd;
 - Per streng 1 toestandsaspect wordt geconstateerd met een foutieve classificatie.Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is bovenstaande per streng van toepassing. De afgekeurde dagproducties dienen opnieuw geïnspecteerd te worden. Tevens dienen de geconstateerde afwijkingen in de eindrapportage te worden gecorrigeerd. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 25 Vanuit elke inspectieput op een infiltratievoorziening bestaande uit cassettes in elke mogelijke rijrichting de infiltratievoorziening inspecteren tot de zijwand.
- 26 M.b.t .tot het inspecteren van een infiltratievoorziening bestaande uit cassettes elke rijrichting vanuit een inspectieput zien als rioolstreng.
- 27 Bij aansluitingen op bestaande buizen dient de gehele streng geïnspecteerd te worden.

25 42 03 Rioolinspectie: reguliere inspectie algemeen

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

25 42 04 Rioolinspectie: opleveringsinspectie

- 05 In de rapportage bij een rioolinspectie dient een eenduidige plaats aanduiding d.m.v. de put nummering volgens bestekstekening te worden gebruikt. Indien geen of geen juiste putnummers op de bestekstekening zijn vermeld, dient dit gemeld te worden. De directie verschaft dan zo snel mogelijk nieuwe c.q. juiste putnummers. De rapportage dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool inspectiebestanden en tevens te worden aangeleverd op harddisks.
- 06 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling t.b.v. de rapportage als bedoeld in artikel 25.33.03 van de Standaard, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN-EN 13508-2+A1.
- 07 Bij de inspectie mag enkel gebruik gemaakt worden van niet eerder gebruikte harddisks.
- 08 Bij het begin van elke streng moet verkort in beeld zijn: opdrachtgever, betreffende wijk in de gemeente Tilburg, duidelijke omschrijving van de plaats van rioolinspectie, datum, beginput en

HFD PAR ART LID

eindput, buismateriaal, profiel, hoogte, breedte, harddisk, beginstand teller in uren, minuten en seconden, afstand van beginput. Tevens dient de omschrijving behorende bij de registratiebeelden en toestandsaspecten verkort in beeld te zijn. Indien een digitale foto wordt genomen, moet op de foto een fotonummer, zichtbaar toestandsaspect(en), unieke tellerstand en eventueel commentaar zichtbaar zijn.

- 09 De rapportage van een dagproductie wordt gecontroleerd a.d.h.v. van een 3-tal willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien voor meer dan 1 van deze 3 geïnspecteerde strengen 1 van onderstaande punten van toepassing is, wordt de gehele dagproductie afgekeurd:
- Het aangeleverde RibX bestand is niet in te lezen in het programma RioGL en het beheerprogramma Obsurv;
 - De digitale foto's zijn niet in te lezen in het programma RioGL en het beheerprogramma Obsurv;
 - De teksten op het beeldscherm en/of rapportage zijn foutief weergegeven;
 - Er is geen overzichtsfoto en/of foto van de toestandsaspecten, zoals omschreven in artikel 25.12.06 lid 07 gemaakt.
- Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is bovenstaande per streng van toepassing. De geconstateerde afwijkingen in de eindrapportage dienen te worden gecorrigeerd. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 10 Bij de inspectie van het riool dient:
- Voor zover zichtbaar het materiaalsoort van de inlaten aangegeven te worden;
 - Per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt.
- 11 Inspectiebestanden:
- De inspectiemap moet een duidelijke gestructureerde opbouw hebben, moet ook een unieke naam/titel/nummering hebben moet een unieke naam/titel/nummering. Dus één inspectie hoofdmap met daaronder de bestanden die bij de inspectie thuishoren. Dit met duidelijke voorpagina met daarin de opdrachtgegevens, index pagina's, foutenrapportage en strengrapportage.
 - Leveren van inspectiemap met daarin het RIBX bestand, inspectierapport, samenvatting en werktekening (pdf), foto's (jpg) en videobestanden (mpg).
 - De inspectiebestanden RIBX bestand, inspectierapport, samenvatting en werktekening moeten dezelfde naam bevatten als de inspectiemap.
 - De inspectiebestanden moeten de gemeentelijke uitgegeven putnummering bevatten.
 - In de inspectiebestanden moeten de uitgegeven gemeentelijke putnummers de juiste straatnamen zonder schrijffouten aangeleverd worden.
 - Het inspectierapport moet in één pdf bestand worden aangeleverd.
 - Zorg bij de streng id's voor een logische overzichtelijke opvolgende nummering en hou het aantal karakters beperkt.
 - Zorg bij de videobestanden en foto's voor een logische bestandsnaam met opvolgende nummering, hou het aantal karakters beperkt.
 - Bij levering van meerdere inspecties, zorg ervoor dat elke inspectie een duidelijk te onderscheiden map/naam heeft.
 - De rapportage moet voorzien zijn van een duidelijk leesbare tekening waarop de geïnspecteerde leidingen met putnummer en id nummer vermeld zijn.
- 12 Inspecteren riool bijzondere situaties:
- Bij het plaatsen van een nieuwe tussenput op een bestaande leiding wordt deze in tweeën opgesplitst. De gesplitste leidingen moeten beide tot aan de tussenput geïnspecteerd worden.
 - Bij buisovergang tussen oude en nieuwe leiding, moet elk buisdeel vanaf beginput tot aan de buisovergang worden geïnspecteerd.
 - Bij een opleveringsinspectie moeten bijzondere voorzieningen (indien toegepast) zoals overstortmuur, terugslagklep, kruisende leiding etc. gereed zijn.
 - Inspecteren richting de bijzondere putconstructie (indien aangelegd) zodat in de eindput de overstortmuur, terugslagklep, kruisende buis etc. goed zichtbaar is.
 - Na een reparatie van een gebrek of schade in de rioolleiding moet deze opnieuw worden geïnspecteerd.
 - Vooraf aan het inspecteren moet de aannemer/ inspecteur beschikken over een actuele ondergrond van de riolering en basiskaart van Tilburg. Deze moet opgevraagd bij de directie.
 - Bij buisovergang tussen oude en nieuwe leiding, moet elk buisdeel vanaf beginput tot aan de buisovergang worden geïnspecteerd.

25 42 05 Rioolinspectie: eisen aan meetapparatuur

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

HFD PAR ART LID

25 43 Informatie-overdracht

25 43 03 Verstrekken van inspectiegegevens

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.03 van de Standaard, voor dit lid en onderstaande Leden van de Standaard dient het aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende eisen te voldoen:
- Bestek- en rapportnummer;
 - Opdrachtgever, tekeningnummer(s);
 - Datum en plaats inspectie;
 - Tilburg of dorpskern met straatnaam(en);
 - Profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
 - Put afmetingen, opbouw en materiaal;
 - 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 mm);
 - 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;
 - Resolutie: minimaal 800 x 600 pixels;
 - Bitrate: minimaal 4.000 Kbps;
 - Beeldopbouw: minimaal 25 fps;
 - Opname zonder geluidsspoor.
- Het leveren van het digitale beeldmateriaal van de geïnspecteerde leidingen op een externe harde schijf met min. 500 GB met USB 3.0 aansluiting, voeding via USB. DVD's zijn niet toegestaan. De 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 bestand. Het opslag medium wordt eigendom van de opdrachtgever.
- Voorwaarden:
- De beelden van 1 geïnspecteerde leiding dienen in 1 videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam dient overeen te komen met de naam in het RibX-bestand. (Veldnaam : videopakketreferentie van het riool record)
 - De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het inspectie bestand op '00:00:00' (hh:mm:ss) te beginnen.
 - In de naam van het inspectie bestand dient het jaar van inspectie voor te komen.
 - Het RibX-bestand en het bijbehorende digitale beeldmateriaal (foto's en video) dienen in 1 map op het opslagmedium geplaatst te worden, waarbij de naam van de map overeenkomt met de naam van het SUF-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.
- Tekeningen aanleveren in PDF op dezelfde mediadrager als de overige inspectiegegevens.
- 02 De administratieve gegevens in het afspeelprogramma moeten conform de RibX-indeling worden opgeslagen en verwerkt. De rapportages bevatten minimaal de volgende gegevens:
- Gegevens volgens RibX-systeem inclusief digitale foto's op een externe harddisk.
- 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.
- 03 Indien aangeleverde digitale videobeelden niet voldoen aan 1 of meerdere eisen dient de aannemer (op eigen kosten) nieuwe digitale videobeelden aan te leveren (per dagproductie). De aannemer kan een verzoek indienen de afgekeurde digitale videobeelden op bruikbaarheid te controleren. Indien de directie op gronde van de beeldkwaliteit de bruikbaarheid van de afgekeurde dagproductie voldoende acht, worden de onderstaande kortingen toegepast op de afgekeurde dagproductie.
- De dagproductie hoeft in deze niet opnieuw geïnspecteerd te worden.
- Resolutie: 25% korting op dagproductie(s).
 - Bitrate: 25% korting op dagproductie(s).
 - Beeldopbouw: 25% korting op dagproductie(s).

25 44 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

25 44 03 Bereikbaarheid ten behoeve van rioolinspectie

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.44.03 lid 02 van de Standaard zijn de kosten voor deze maatregelen die de aannemer moet treffen, voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

32 Wegbebakening

32 0 Wegbebakening, algemeen

32 06 Bouwstoffen

32 06 01 Verkeersbordpalen

- 01 De aluminium verkeersbordpalen (flespaal) moeten gemaakt zijn van geborsteld aluminium en naadloos getrokken zijn.

32 06 03 Borden

- 01 Plaatsing van straatnaamborden dient te voldoen conform NEN 1772.
- 02 Plaatsing van overige verkeersborden dient te voldoen conform de BABW. (Besluit Administratieve Bepalingen inzake het Wegverkeer)
- 03 Er moet zorg gedragen worden dat de uitkomende bebording niet beschadigd weer terug gezet wordt.

32 1 Markeringen

32 16 Bouwstoffen

32 16 09 Borden

- 01 Straatnaamborden moeten voldoen aan de volgende eisen:
- Aluminium kokerprofiel systeem 2000;
 - Kokerprofiel gepoedercoat in de kleur blauw RAL 5010;
 - Ondergrond wit Reflectieklasse 3M Diamond Grade DG3;
 - Straatnaamtekst, pijlen en kaderrand gesneden uit blauwe overlay folie (diapositief);
 - Lettertype binnen de bebouwde kom: ANWB-Ee 60/45 mm;
 - Tekstspatiëring 7,5%;
 - Schaal tekenbreedte 90%;
 - Nummervwijzing in zwart op witte High Intensity ondergrond;
 - Letterhoogte nummervwijzing binnen de bebouwde kom: 40 mm;
 - Pijl D;
 - Maximale bordlengte 800 mm;
 - Gemonteerd met aluminium eindkap(pen) in de kleur blauw RAL 5010.
- 04 Alle overige borden moeten voldoen aan de volgende eisen:
- Conform het RVV 1990 en NEN 3381 en voorzien van het Qualisign productlabel;
 - RVV bebording conform bijlage 1, voorzien van een Reflectieklasse 3M Diamond Grade DG3 materiaal;
 - Maatvoering bebording conform VNVF bordenboek;
 - Aluminium bord met een dubbel omgezette rand (DOR).

HFD PAR ART LID

34 Verlichting

34 1 Verlichting

34 13 Informatie-overdracht

34 13 08 Werkzaamheden OV - Raamovereenkomst

- 01 Tilburg heeft een raamovereenkomst t.b.v. het (ver)plaatsen van de openbare verlichting.
Bestekspost 102340 regelt het coördineren van die werkzaamheden.

HFD PAR ART LID

45 Technische bepalingen metselwerk

45 0 Metselwerk

45 02 Eisen en uitvoering

45 02 01 Metsel- en voegmortel

- 01 Het gebruik van toeslagstoffen, zoals plastificeerder of luchtbelvormer, is niet toegestaan. Het toepassen van geprefabriceerde mortel kan alleen worden toegestaan, indien de aannemer voldoende garanties kan verstrekken dat geen poreuze mortel wordt verkregen en het natte luchtgehalte max. 12% bedraagt.

45 06 Bouwstoffen metselwerk

45 06 01 Metsel- en voegmortel

- 01 In metsel- en voegmortels moet worden toegepast:
- Portlandcement CEM I 32,5 R;
 - 50% schoon scherp rivierzand en 50% zilverzand voor de voegmortels;
 - Mengwater van drinkwaterkwaliteit.
- 03 Voor bouwstenen, anders dan gebakken steen, dienen de mortelsamenstellingen te voldoen aan de voorschriften van de fabrikant of leverancier van de steen.

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

51 02 Eisen en uitvoering

51 02 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen

- 09 Afgewerkte oppervlakken, na het aanbrengen van de teelgrond mogen niet meer bereiden worden. Tevens mag dit niet gebruikt worden voor opslag.

51 02 11 Insporingsdiepte van materieel

- 01 De insporingsdiepte van materieel t.b.v. het bemesten, zaaien, bezoden, planten, bezanden, bladruimen, zwerfvuil, hondenpoep ruimen en overige onderhoudswerkzaamheden mag ten hoogste 10 mm bedragen bij halfverhardingsoppervlakten en grasvelden en 30 mm bij beplantingsvakken. Eventueel veroorzaakte schade dient direct hersteld te worden.

51 02 12 Aziatische duizendknoop

- 01 Groeilocaties van de duizendknoop niet maaien binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Maaien is alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke bestekposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.
- 02 Maaien op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke bestekposten zijn opgenomen.
- 03 Maaiwerkzaamheden en het afvoeren van vrijgekomen maaisel uitvoeren overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknoop' gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl.
- 04 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.
- 05 Indien bij de uitvoering van het werk op enigerlei wijze rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van Aziatische duizendknoop, houdt de directie zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden een bespreking met de aannemer. Indien de directie deze bespreking niet houdt, zal de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden om het houden van die bespreking verzoeken. De directie zal aan dit verzoek gevolg geven. Van de bespreking wordt door de directie aan de deelnemers schriftelijk verslag gedaan.
- 06 Wanneer voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van werkzaamheden nog niet bekende groeilocaties of verdachte groeilocaties van Aziatische duizendknoop worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.
- 07 Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, geeft de aannemer aan de hand van het verslag van de bespreking als bedoeld in lid 05 en aan de hand van het 'Infoblad A Herkenning duizendknoop' instructies aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers inbegrepen. Het 'Infoblad A Herkenning duizendknoop' is te downloaden via de website: www.bestrijdingduizendknoop.nl.

51 06 Bouwstoffen

51 06 07 Verrijkte teelgrond 6-9%

- 01 Toepassing van Verrijkte teelgrond 6-9% organische stof.
(Volgens handboek bomen 2022 Bomengrond)
- 02 Verrijkte teelgrond 6-9% dient te voldoen aan de volgende eisen:
- Bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur;
- Verrijkte teelgrond 6-9% dient geleverd te worden conform BRL93354.
- 03 Verrijkte teelgrond 6-9% dient te voldoen aan onderstaande parameters:

Methode

- Organische stof 6-9%
NEN 5754 / 13039
- M50 cijfer

HFD PAR ART LID

		-42 0 µm
NEN 5753		
- D60/D10-verhouding	< 5	
NEN 5753		
- Lutum (fractie <2 µm)	3-6%	
NEN 5753		
- Totaal Lutum en organische stofgehalte bij elkaar geteld	9-15%	
- Max. grootte organisch materiaal	< 15 mm	
- Vochtgehalte		15 - 30%
NEN 13040		
- EC-waarde		< 60 mS/ m
NEN-EN 13038		
- Chloride	(KAS 1:2 l, 1,5 mS/cm)	<= 250 mg/l
NEN-EN 13652		
- C/N-quotiënt		20- 40
(C)NEN-EN 15936		
	(N) NEN-EN 13654-2	
- Zuurgraad pH (KCL)	pH 4,8 - 7,0	
NEN-EN 10390		
- Koolzure kalk (CaCO ₃)	<= 1%	
NEN-EN ISO 10693		
- Bulkdichtheid		
NEN-EN 12580		
- Respiratieproef Stabiliteit		
organische stof mmol O ₂ /kg/uur	<= 5 mmol/O ₂ /kg/uur	
NEN-EN 16087-1		
Voedingswaarde (mineralen):		
- Stikstof (N)		80 - 240
N-totaal	NEN-EN 13654-2	
	mg/100g droge stof	
- Fosfaat (P)		20 - 80 PAI geta l/mg
NEN 5793		
	P ₂ O ₅ mg/100g droge stof	
- Kalium (K)		15 - 75 Km g K ₂ O
K-HCl		
	mg/100g droge stof	
- Magnesium (MgO)		100-300 Mg mg/1000g
Mg-NaCl		
	droge stof	

- 04 Verrijkte teelgrond 6-9% moet vrij zijn van bodemvreemd materiaal, zoals overblijvende onkruiden, vreemde bestanddelen, zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer en glas, etc.
Moet ook vrij zijn van invasieve exoten, conform de unilijst + Aziatische duizendknoop en knolcyperus'.

HFD PAR ART LID

51 2 Gras en kruidachtigen

51 22 Eisen en uitvoering

51 22 01 Zaaïen en bezoden, algemeen

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 51.22.01 lid 01 van de Standaard niet zaaïen of bezoden bij een temperatuur van 15°C of lager. Mocht dit wel noodzakelijk zijn, dan dient er in het voorjaar door de aannemer er geëgaliseerd en doorgezaaid te worden.

51 26 Bouwstoffen

51 26 01 Graszaadmengsels

- 02 Gazon/berm/wadi/talud/trapveld zaadmengsels moeten zijn van de firma Barenburg of daarmee overeenstemmend: www.barenburg.nl

51 4 Beplantingen

51 42 Eisen en uitvoering

51 42 03 Plantgaten en plantsleuven

- 05 Indringingsweerstand: Per plantvak moet de dichtheid aangetoond worden, dit volgens het bepaalde in artikel 51.02.01 van de Standaard. Aannemer dient hier voor een rapportage in te dienen bij de directie.

51 42 06 Tak- en wortelsnoei

- 03 Bomen t/m maat 16/18 voor het planten volgens onderstaande wijze snoeien en behandelen:
- Zijtakken ten minste voor 1/3 deel terug snoeien;
 - Zijtakken ouder dan 4 jaar tot aan de stam verwijderen;
 - Overbodige topscheuten verwijderen (de meest ontwikkelde en recht naar boven groeiende topscheut sparen);
 - Bij bomen gelijk aan of groter dan maat 12/14 de zijtakken tot aan de boomband verwijderen;
 - Takken welke in aanraking komen met de boomband verwijderen;
 - Alle ijzerdraadjes en plastic bandjes van de boomstam en takken verwijderen;
 - Bij beverde bomen de zijtakken tot 0,60 m boven maaiveld verwijderen;
 - Bij (haag)beuken (Carpinus/Fagus) de bemanteling van de boom dunnen en verjongen.

51 5 Bomen

51 52 Eisen en uitvoering

51 52 25 Opleiding boomverzorger

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

51 56 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

51 56 01 Bomen, algemeen

- 03 Bij de teelt van te leveren bomen zijn, ten aanzien van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, de bepalingen nageleefd als bedoeld in het 'On the way to PlanetProof certificatieschema voor plantaardige producten', met dien verstande dat: Het 'On the way to PlanetProof certificatieschema voor plantaardige producten' is te downloaden op www.planetproof.nl.
- 04 Bij de teelt van bomen zijn voor de bemesting de wettelijke gebruiksnormen als bedoeld in de Meststoffenwet gehanteerd en is de organische stofbalans op bedrijfsniveau berekend. Hierbij is inzichtelijk gemaakt dat het bedrijf streeft naar een positieve organische stofbalans.
- 05 Bij de levering van bomen moet een document worden overlegd waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de in de leden 03 en 04 genoemde eisen.

51 56 08 Gietrand

- 01 De gietrand moet zijn van het type AquaMax van de firma Greenmax uit Heeswijk-Dinther of daarmee overeenstemmend. www.greenmax.eu

HFD PAR ART LID

52 Kust- en oeverwerken

52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen

52 06 Bouwstoffen

52 06 01 Geotextiel van kunststof

03 Het geotextiel van kunststof t.b.v. infiltratievoorziening moet voldoen aan de volgende eigenschappen: Waterdoorlatendheid: 40 L/m²/sec; Poriegrootte: 180 micron.

HFD PAR ART LID

62 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 12 Eisen en uitvoering

62 12 01 Algemeen

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard dienen de tijdelijke omleidingsroutes ook te voldoen aan de bijlage Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen die als bijlage is toegevoegd.

62 12 04 Borden voor tijdelijke omleidingsroutes

- 01 De verkeersmaatregelen en voorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, afgedraaid, worden aangebracht. Het opdraaien mag pas op de dag van aanvang van de werkzaamheden geschieden.
- 02 Zie artikel 62.15.02 lid 06 voor de tekstuele inhoud.
- 03 Zie artikel 62.15.02 lid 07 voor de tekstuele inhoud.

62 14 Risicoverdeling en garanties

62 14 01 Algemeen

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,-- (vijfhonderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de in lid 01 bedoelde tekortkoming(en) niet binnen 4 uur na melding voldoet aan de geldende wettelijke maatregelen is de directie bevoegd het werk tijdelijk stil te leggen. Deze tijdelijke onderbreking duurt totdat de directie haar goedkeuring heeft gegeven aan de herstelde tekortkoming(en). Alle kosten en bij komende kosten, voortvloeiende uit deze tijdelijke onderbreking komen volledig voor rekening van de aannemer. Bovengenoemde ontheft de aannemer niet van zijn verplichting het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen tijdig te voltooien.

62 14 02 Aansprakelijkheid

- 01 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

62 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

62 15 02 Tijdelijke verkeersmaatregelen

- 01 - Voor de inhoudelijke eisen zie bijlage bij dit bestek:
- Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen.
 - De aannemer / onderaannemer dient in het bezit te zijn van een KOMO- procescertificaat op basis van de BRL 9101 conform de het KIWA Reglement voor Procescertificatie t.b.v. plaatsen, in stand houden, controleren en verwijderen.
 - De aannemer verstrekt de directie voor aanvang, een kopie van het procescertificaat. Alle te plaatsen borden, volgens bijlage 1 van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens, plaatsen volgens de 'plaatsingsbeschikking'.
- 02 Verkeersvoorzieningen, die tijdelijk geen dienst doen, terstond verwijderen c.q. afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn, herplaatsen c.q. afdekking verwijderen.
- 03 De aannemer dient onder in stand houden mede te verstaan, het hierna bepaalde:
- a. De aannemer draagt zorg voor regelmatige en voldoende controle op de aangebrachte voorzieningen. Dit geldt tijdens en buiten de werkzaamheden.
Bij normale werkdagen:
 - Verkeersmaatregelen dagelijks voor en na aanvang van de werkzaamheden en of werktijden controleren;
 - Buiten de normale werkdagen: - minimaal om de 24 uur controleren;
 - Bij omleidingroutes: - minimaal om de 24 uur controleren.Een en ander conform artikel 62.03.01 lid 04 en 05 van de Standaard.
 - b. De aannemer draagt zorg voor het zo spoedig mogelijk, ook buiten de normale werkdagen en werktijden, herstellen, vervangen, herplaatsen of terugzetten van de aangebrachte voorziening;
 - c. T.b.v. de werkzaamheden als bedoeld onder b, verstrekt de aannemer aan de directie naam, adres en telefoonnummer van 1 of meer werknemers belast met de uitvoering van deze werkzaamheden.
- 04 Indien de tijdelijke verkeersmaatregelen in een verharding aangebracht moeten worden dient het te verwijderen verhardingsmateriaal te worden afgevoerd en na verwijdering van de verkeersmaatregel weer terug aangebracht te worden.
- 05 De aannemer dient de controle t.b.v. bebording vast te leggen in een logboek. Dit logboek dient ten aller tijde op het werk aanwezig te zijn. Tevens dient de controle een keer per week middels rapportage in het weekrapport te worden vastgelegd.
- 06 De tijdelijke verkeersmaatregelen mogen niet worden bevestigd aan bestaande (verticale) elementen en in boomspiegels. Dit met uitzondering aan lichtmasten.
- 07 Bij het bevestigen van een tijdelijke maatregel op een lichtmast mag er geen tape gebruikt worden. Tevens dient het mastluik ten alle tijde bereikbaar te zijn.

HFD PAR ART LID

64 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

64 1 Flora- en fauna

64 15 Bijbehorende verplichtingen

64 15 02 Ter zake kundige ecooloog

- 01 Het invullen en borgen van de omgevingswet vereist bepaalde deskundigheid, deze bestaat uit:
- Kennis / Vaardigheden / Houding en ervaring.
- Het bevoegd gezag hanteert onderstaande definities voor een deskundige (bron: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland)
- Onder een ecologisch deskundige verstaan we een persoon die in een bepaalde situatie en voor specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soort specifieke ecologie:
- Heeft een afgeronde HBO of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; of
 - Heeft een afgeronde MBO opleiding, met als zwaartepunt de omgevingswet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen t.o.v. die soorten;
 - Is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.

- 02 Personen die aan bovenstaande definitie voldoen worden door het bevoegd gezag erkend als deskundige bij het opstellen en uitvoeren van ontheffingen, vergunningen, meldingen en bij het toepassen van de gedragscodes van Stadswerk (of een andere goedgekeurde gedragscode). In de gedragscodes van Stadswerk wordt daarnaast ook een specificatie voor deskundigheid opgenomen. Dit wordt geborgd door een certificering die zo is opgezet dat er sprake is van een ketencertificering.
- Er is certificering voor de volgende niveaus:

Zorgvuldig inventariseren	Zorgvuldig handelen	Zorgvuldig handelen
	Bestendig beheer	Ruimtelijke ontwikkeling
Er is certificering voor de volgende niveaus:		
Flora- en faunacontroleur	Niveau 1	Niveau 3
	Voorman/medewerker	Bedrijfsleider/werkvoorbereider
Er is certificering voor de volgende niveaus:		
Flora- en fauna-inspecteur	Niveau 2	Niveau 4
	Opzichter/uitvoerder	Projectleider/adviseur
Er is certificering voor de volgende niveaus:		
(Specialist)	Niveau 3	
	Bedrijfsleider/werkvoorbereider	
Er is certificering voor de volgende niveaus:		

- 03 De deskundigheid dient aantoonbaar te zijn middels een door VHG/Vereniging Stadswerk afgegeven certificaat van een erkend opleidingsinstituut. Er zijn meerdere aanbieders van opleidingen en examens. Let bij het selecteren van een opleider of er een VHG/Stadswerk certificaat wordt verstrekt!
- De gemeente stelt het hebben van een certificaat als harde eis.

HFD PAR ART LID

72 Meubilair

72 1 Meubilair

72 13 Informatieoverdracht

72 13 01 Werkzaamheden afvalbakken - Raamovereenkomst

- 01 Tilburg heeft een raamovereenkomst t.b.v. het plaatsen van afvalbakken. Bestekspost 102360 regelt het coördineren van die werkzaamheden.

72 16 Bouwstoffen

72 16 01 Palen - afvalbak

- 01 De aluminium paal met kleur rood/bruin RAL 3007 moet zijn van het type Tilburger van de leverancier Melis metaalgieterijen B.V. te Tilburg of daarmee overeenstemmend.
www.melisgieterijen.nl
- 03 De afvalbak moet worden betrokken van de leverancier Visser & Visser te Breda of daarmee overeenstemmend.
www.visserenvisser.nl/afvalbak-type-sn-75-l
www.visserenvisser.nl/afvalbak-type-city-suga-100-l-incl-logo-en-poer-antraciet-ral-7016
- 05 Alle afneembare en inzinkbare palen moeten zijn uitgerust met een Type D-Secure sleutel (staal). Afmetingen: rond 20 mm L= 70 mm waarin de D is opgenomen, met een dwars stangetje van 130 mm (ook wel halve-maan sleutel genoemd).

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering

80 12 01 Uitvoering

- 08 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 09 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan. Grotere hoogte afwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 10 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

80 15 Bijbehorende verplichtingen

80 15 01 Bedrijfscontrole

- 03 T.b.v. de controle van de verdichtingsgraad (proef 3), dichtheidsmetingen verrichten conform § 80.17 uit de Standaard. Hiermee toont de aannemer aan, dat met de door hem gekozen uitvoeringsmethode de voorgeschreven verdichtingsgraad kan worden bereikt.
- 04 De verdichtingsgraad van de fundering kan, naast de bedrijfscontrole door de aannemer, steekproefsgewijs door of vanwege de directie worden gecontroleerd.

80 16 Bouwstoffen

80 16 05 Menggranulaat - KOMO certificaat

- 04 Er dient een KOMO certificaat aangeleverd te worden van het toe te passen menggranulaat.

80 17 Meet en verrekenmethoden

80 17 05 Verrekenmethode, hoeveelheden

- 03 De hoeveelheden aangegeven in de diverse bestekposten zijn berekend naar theoretisch profiel. Voor inklinking, uitlevering, verlies e.d. is niets bijgerekend of in mindering gebracht.
- 04 De ontgraven, vervoerde en bij hergebruik verwerkte m³ steenmengsel, voor zover deze betrekking hebben op een in een bestekpost voorgeschreven812302 resultaat, worden berekend in vaste m³ aan de hand van metingen in het werk in profielen van ontgraving en/of verwerking. Indien meting in het werk niet mogelijk is, worden de hoeveelheidbepalingen berekend in vaste m³ aan de hand van metingen in middelen van vervoer. Voor de hoeveelheidbepalingen in vaste m³ wordt voor ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden steenmengsel gerekend met (materiaal met een normaal vochtgehalte):
- 1 m³ vast volume komt overeen met 1,25 m³ los volume;
 - 1 m³ vast volume heeft een soortelijk gewicht van 1920 kg/m³.

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen

83 1 Straatwerk

83 12 Eisen en uitvoering

83 12 01 Eisen aan het resultaat

- 08 Het op de juiste afmetingen brengen van tegels en betonstraatstenen etc. dient te geschieden met een knipmachine of zaagmachine.
- 09 Waar de bestrating uit betonstraatstenen, klinkers, granietstenen of keien bestaat, langs putranden en straatkolken een streklaag aanbrengen.
- 12 Het verschil tussen asfalt en direct aanliggend straatwerk mag ten hoogste 5 mm bedragen.

83 13 Informatie-overdracht

83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

- 03 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
 - Voor de nieuw te straten materialen dienen machinale pakketten door de leverancier aangeleverd te worden.
 - a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 324:
 - 1 Ruimte:
 - Beperking in werkruimte door bebouwing en te handhaven bomen.
 - 2 Talud:
 - Inritten en drempels.
 - 3 Verband:
 - Beperking t.p.v.:
 - Alle bestaande en nieuw aan te brengen elementen die in het straatwerk staan, zoals palen, lichtmasten, stootbanden, straatpotten, brandkranen etc.
 - Aan te sluiten (te herstraten) verhardingen.
 - Kantstenen, figuratie, drempels etc.etc.
 - 4 Materialen:
 - her te gebruiken materialen zijn niet geschikt om machinaal te straten
 - granietkeien uit stenenbank zijn niet geschikt om machinaal te straten
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is
 - mogelijk binnen het werkterrein
- 04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 3 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 De aannemer verstrekt de in § 27 lid 7 van de UAV 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingwerk.

83 15 Bijbehorende verplichtingen

83 15 03 Herstraten

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.15.03 lid 02 van de Standaard behoort het leveren van eventueel tekortkomend straatzand bij herstratingen niet tot de desbetreffende bestekposten, maar zal worden verrekend volgens de bestekposten verwerken en leveren straatzand.

83 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

83 16 05 Betonstraatstenen

- 05 De betonstraatstenen moeten zijn van de fabrikant: Struyk Verwo of daarmee overeenstemmend. www.struykverwoinfra.nl
- 07 De nieuw te leveren betonstraatstenen hebben een deklaag en onderbeton. De producent vervangt minimaal 15% (% v/v) secundaire van de toeslagmaterialen (zand en grind) in de onderlaag en dient dit aan te tonen. Het secundair toeslagmateriaal dient de geschiktheid voor beton aan te tonen met de NEN-EN 12620.
- Betonstraatstenen zonder deklaag / onderbeton (die in 1x gemaakt worden)w worden niet geaccepteerd.
- 08 De producent van betonstraatstenen moet in het bezit zijn van het milieuzorgsysteem ISO 14001.
- 09 De cementvrije betonstraatstenen moet bestaan uit cementloze beton, dit t.b.v. een CO2-reductie t.o.v. cementbeton (CEM I/CEM II/CEM III)
De betonstraatstenen moeten voldoen aan de volgende eisen, dit exclusief de kleurechte deklaag:
- Moet volledig bestaat uit geopolymeerbeton;
- Moet 100% cementloos zijn;
- Moet zijn van het type CERO of daarmee overeenstemmend;
- Leveranties moeten conform KIWA Covenant K102854/01 of daarmee overeenstemmend;
- NEN-EN 1338;
- BRL 5077;
- De bouwstof moet geleverd met een KIWA Innovatie certificaat.

83 16 06 Betontegels

- 07 De nieuw te leveren betontegels hebben een deklaag en onderbeton. De producent vervangt minimaal 15% (% v/v) secundaire van de toeslagmaterialen (zand en grind) in de onderlaag en dient dit aan te tonen. Het secundair toeslagmateriaal dient de geschiktheid voor beton aan te tonen met de NEN-EN 12620.
- 08 De producent van betontegels moet in het bezit zijn van het milieuzorgsysteem ISO 14001.
- 09 De geleidelijntegel moet zijn van de leverancier leverancier StruykVerwo of daarmee overeenstemmend. www.struykverwoinfra.nl
- 11 I.v.m. het genoemde stoppunt in Deel 2.1, 03 kwaliteitsborging moet de aannemer een tegel aanleveren wat representatief is voor de hele partij, dit i.v.m. stroefheid en/of de uitgewassen laag daarvan.
De tegels moeten voldoende stroefheid hebben om bij algengroei geen "kogellager effect" te laten optreden;
"Het uitglijden over tegels omdat er geen of te weinig (micro)structuur - oppervlakte ruwheid aanwezig is op de tegel".
- 12 De cementvrije betontegels moet bestaan uit cementloze beton, dit t.b.v. een CO2-reductie t.o.v. cementbeton (CEM I/CEM II/CEM III)
De betonstraatstenen moeten voldoen aan de volgende eisen, dit exclusief de kleurechte deklaag:
- Moet volledig bestaat uit geopolymeerbeton;
- Moet 100% cementloos zijn;
- Moet zijn van het type CERO of daarmee overeenstemmend;
- Leveranties moeten conform KIWA Covenant K102854/01 of daarmee overeenstemmend;
- NEN-EN 1338;
- BRL 5077;
- De bouwstof moet geleverd met een KIWA Innovatie certificaat.

83 16 07 Betonnen trottoir- en opsluitbanden

- 05 De nieuw te leveren betonbanden hebben een deklaag en onderbeton. De producent vervangt minimaal 15% (% v/v) secundaire van de toeslagmaterialen (zand en grind) in de onderlaag en dient dit aan te tonen. Het secundair toeslagmateriaal dient de geschiktheid voor beton aan te tonen met de NEN-EN 12620.
Bijbehorende betonnen hulpstukken zijn vrijgesteld van deze eis.
- 06 De producent van betonbanden moet in het bezit zijn van het milieuzorgsysteem ISO 14001.

HFD PAR ART LID

83 16 08 Cementspecie / steunrug

- 01 De producent vervangt minimaal 20% (% v/v) van de toeslagmaterialen voor secundaire toeslagmaterialen (zand, grind en betongranulaat) in de steunrug en dient dit aan te tonen. De geschiktheid voor toepassing van het secundair toeslagmateriaal in beton dient aangetoond te worden middels een CE-markering op basis van de NEN EN 12620.

83 17 Meet- en verrekenmethoden

83 17 03 Meetmethode ten behoeve van hoeveelheidsbepaling

- 03 Voor de opgegeven m² straatwerk zoals beschreven staat in Deel 2.2, dient de aannemer rekening te houden dat deze hoeveelheid m² inclusief het knipverlies is en dat de kosten hiervan moeten zijn inbegrepen in de betreffende bestekpost.

83 2 Elementenverharding van Natuursteen

83 22 Eisen en uitvoering

83 22 03 Aanbrengen kantopsluitingen, goten, kolken en putdeksels.

- 04 Een streklaag toepassen bij trottoirkolken, boomkransen, putdeksels etc.

83 3 Brandkraan

83 36 Bouwstoffen

83 36 21 Straatpot - ondertegel

- 01 Straatpot - ondertegel - boventegel die voor de brandkraan straatpot gebruiken worden, moeten van het type AVK Straatpot Purbra en AVK Pura Ondertegel zijn, van leverancier: AKV Nederland bv, of daarmee overeenstemmend. www.avknederland.nl
- 02 Brandkranen binnen het werk dienen ter aller tijde toegankelijk te zijn.
Deze dienen in het werk door de aannemer vrijgehouden en gemarkeerd te worden.

HFD PAR ART LID

84 **Bijzondere verhardingen**

84 8 **Bijzondere verhardingen, beheer en onderhoud**

84 86 **Bouwstoffen**

84 86 03 **TTE® roosters**

- 01 De TTE® roosters moeten zijn van het fabrikaat Hübner-Lee GmbH & Co. KG of daarmee overeenstemmend. www.huebner-lee.nl

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 93505470

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 93505470

.....

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020). In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen. De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)
(naam)
(functie)

B) (handtekening)
(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 93505470

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

- A)
gevestigd te:
- B)
gevestigd te:
- C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Voorbereidende werken				
10	Werk algemene aard				
1005	<u>Inzetten werknemers en materieel</u>				
100500	Inzetten van Bouwplaatswerknemer functiegroep C.	uur	40,00V		
100520	Inzetten van werknemer, European Tree Technician.	uur	40,00V		
100530	Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	40,00V		
100540	Inzetten van een wiellader.	uur	40,00V		
100550	Inzetten van een vrachtauto.	uur	40,00V		
100560	Inzetten van een mobiele minigraver.	uur	40,00V		
1017	<u>Werkplan Bomen en vergoeding</u>				
101710	Maken werkplan Bomen.	EUR		N	
101720	Vergoeding t.b.v. uitvoeren werkplan Bomen.	EUR		N	
1021	<u>Opsporen kabels en leidingen</u>				
102110	Graven proefsleuf in verhardingen.	m	50,00V		
102120	Graven proefsleuf in open grond.	m	30,00V		
1023	<u>Coördinatiewerkzaamheden en plan van aanpak</u>				
102310	Opstellen en uitvoeren communicatieplan.	EUR		N	
102320	Coördineren van werkzaamheden t.b.v. nutspartijen.	EUR		N	
102330	Opstellen plan van aanpak coördinatie.	EUR		N	
102340	Coördineren van werkzaamheden t.b.v. O.V.	EUR		N	
102350	Coördineren van werkzaamheden t.b.v. OGC	EUR		N	
102360	Coördinatiepost omgevingswet.	EUR		N	
13	Bemalingen				
1300	<u>Bronbemaling</u>				
130010	Aanbrengen en verwijderen vacuümbemaling.	m	30,00V		
130050	Instandhouden bronbemaling.	dag	10,00V		
1307	<u>Waarnemingsput</u>				
130710	Aanbrengen waarnemingsput.	st	1,00V		
130720	Verwijderen waarnemingsput.	st	1,00V		
1308	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
130810	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	1,00V		
15	Opruimwerkzaamheden				
150	Groenvoorzieningen				
1502	<u>Verwijderen begroeiing</u>				
150210	Verwijderen begroeiing.	are	1,00A		
1503	<u>Verwijderen haag</u>				
150310	Verwijderen haag.	m	20,00A		
151	Riolering				
1510	<u>Verwijderen PVC leidingen</u>				
151010	Verwijderen PVC-buis tot 200 mm, incl. grondwerk.	m	500,00A		
1511	<u>Verwijderen beton buizen</u>				
151140	Verwijderen betonbuis tot 400/600 mm.	m	170,00A		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1512	<u>Verwijderen gresbuisen</u>				
151210	Verwijderen gresbuis tot Ø 200 mm incl. grondwerk.	m	2.500,00A		
1513	<u>Verwijderen asbesthoudende moffenkit</u>				
151310	Maken werkplan moffenkit.	EUR	N		
151330	Verwijderen asbesthoudende moffenkit.	m	2.500,00A		
1514	<u>Verwijderen put</u>				
151410	Verwijderen geprefabriceerde betonput.	st	4,00A		
1515	<u>Verwijderen afwatering - kolken</u>				
151510	Verwijderen trottoirkolk.	st	148,00A		
151520	Verwijderen straatkolk.	st	54,00A		
1516	<u>Verwijderen gootelementen</u>				
151620	Opbreken goot van betontegels; breedte 300 mm.	m	20,00A		
151630	Opbreken goot van betonbanden; breedte 300 mm.	m	520,00A		
1517	<u>Verwijderen putrand met deksel</u>				
151710	Verwijderen putrand met deksel.	st	4,00A		
1520	<u>Opbreken Betonstraatstenen</u>				
152010	Opbreken betonstraatstenen.	m2	1.175,00A		
1523	<u>Verwijderen Betontegels</u>				
152310	Opbreken betontegels 300, dikte 45 mm.	m2	12.050,00A		
152330	Opbreken betontegels 300, dikte 80 mm.	m2	5.300,00A		
153	Opsluitingen				
1532	<u>Verwijderen betonband 180/200 x 250 mm</u>				
153210	Opbreken betonband 180/200 x 250 mm op zandbed.	m	4.300,00A		
153230	Opbreken hoekblok 180/200 x 250 mm op zandbed.	st	84,00A		
1535	<u>Verwijderen opsluitband 60 x 200 mm</u>				
153510	Opbreken opsluitband 60 x 200 mm.	m	2.150,00A		
155	Beton-Inritelementen				
1550	<u>Verwijderen inritelementen</u>				
155010	Opbreken inritbanden op zandbed.	m	80,00A		
156	Fundering - Asphaltverhardingen				
1560	<u>Funderingslaag</u>				
156030	Verwijderen funderingslaag hoogovenslakken.	m2	2.400,00A		
1562	<u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u>				
156250	Frezen teervrij asfalt 115 mm.	m2	2.350,00A		
1566	<u>Zagen asfalt</u>				
156630	Zagen asfaltverharding, zaagdiepte 140 mm.	m	55,00A		
158	Inrichting en bebakening				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1581	<u>Verwijderen hekwerk</u>				
158140	Verwijderen afrastering, voethekwerk.	m	510,00A		
1582	<u>Verwijderen verkeersmaatregelen</u>				
158210	Verwijderen verkeersbordpalen maaiveld <4 m.	st	10,00A		
158230	Verwijderen verkeersbordpalen bestrating <4 m.	st	10,00A		
158250	Verwijderen verkeersborden type I.	st	60,00A		
1584	<u>Verwijderen meubilair</u>				
158420	Verwijderen recyclingspaal.	st	95,00A		
158430	Verwijderen beton paal.	st	20,00A		
16	Inrichten tijdelijk Depot				
160010	Aanbrengen tijdelijke bouwhekken t.b.v. tijd.depot.	keer	1,00V		
160020	Instandhouden depot.	week	40,00V		
160030	Verwijderen depot - tijdelijke bouwhekken.	keer	1,00V		
17	Sterk verontreinigde grond				
1702	<u>Voorzieningen/maatregelen milieukundig</u>				
170200	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen.	EUR		N	
2	Grondwerk				
2201	<u>Grond ontgraven</u>				
220120	Grond ontgraven uit cunet verhard.	m3	4.435,00V		
220130	Grond ontgr. uit toek. groenstrook / berm / wadi handm.	m3	5,00V		
220140	Grond ontgr. uit toek. groenstrook / berm / wadi zuigen	m3	240,00V		
220150	Grond ontgr. uit toek. groenstrook / berm / wadi mach.	m3	3.275,00V		
2202	<u>Grond ontgraven t.b.v. sleuf riolering</u>				
220210	Grond ontgraven t.b.v. sleuf in verhard terrein.	m3	3.100,00V		
220220	Grond ontgraven t.b.v. sleuf in verhard terrein aansl.	m3	2.250,00V		
220230	Grond ontgraven t.b.v. sleuf infiltratievoorziening	m3	620,00V		
2204	<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u>				
220410	Grond vervoeren naar tijdelijk depot.	m3	1.700,00V		
220420	Grond verwerken in terreinophoging.	m3	1.700,00V		
220430	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	1.700,00V		
220440	Grond vervoeren naar werkterrein-rioolsleuf.	m3	1.700,00V		
2206	<u>Grond aanvullen t.b.v. sleuf riolering</u>				
220610	Aanvullen sleuf in verhard terrein.	m3	2.000,00V		
220620	Aanvullen sleuf in verhard terrein aansluiting.	m3	2.000,00V		
220640	Aanvullen sleuf bij IT-riool.	m3	400,00V		
220650	Aanvullen sleuf t.b.v. infiltratievoorziening.	m3	240,00V		
220660	Aanvullen sleuf t.b.v. infiltratievoorziening draineerzand.	m3	90,00V		
2207	<u>Aanbrengen Straatlaag</u>				
220710	Aanbrengen straatlaag.	m2	14.300,00V		
220730	Brekerzand verwerken op een funderingslaag.	m2	10.900,00V		
2208	<u>Aanbrengen Zand in zandbed</u>				
220810	Zand in zandbed verwerken in cunet.	m3	250,00V		
220890	Leveren zand in zandbed.	m3	250,00V		
2210	<u>Cultuurtechnisch grondwerk</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
221010	Grond verwerken in toekomstige gazonstroken.	m3	1.305,00V		
221020	Grond verwerken in toekomstige plant/boomvakken.	m3	1.400,00V		
221080	Leveren teelgrond 2-4%.	m3	1.125,00V		
221090	Leveren teelgrond 7-9%.	m3	1.580,00V		
2212	<u>Spitten en frezen</u>				
221230	Frezen.	are	75,00V		
221240	Frezen voorafgaand aan werkzaamheden	are	43,00V		
3	Leidingwerk				
31	Riolering PVC / kratten				
310	Aanbrengen PVC riolering				
3100	<u>PVC Ø 125 mm</u>				
310010	Aanbrengen PVC-buis 125 mm grijs incl. grondwerk.	m	3.300,00V		
310020	Aanbrengen PVC-buis 125 mm bruin incl. grondwerk.	m	1.050,00V		
3101	<u>PVC Ø 160 mm</u>				
310110	Aanbrengen PVC-buis 160 mm grijs incl. grondwerk.	m	150,00V		
3103	<u>PVC Ø 250 mm</u>				
310310	Aanbrengen PVC-buis Ø 250 mm, kleur grijs.	m	5,00V		
310320	Aanbrengen PVC-buis Ø 250 mm, kleur bruin.	m	5,00V		
3105	<u>PVC Ø 400 mm</u>				
310520	Aanbrengen PVC-buis Ø 400 mm, kleur bruin.	m	10,00V		
311	Aanbrengen PVC hulpstukken				
311020	Aanbrengen PVC-buis grijs standpijp Ø 125 mm.	m	205,00V		
311030	Aanbrengen PVC-buis bruin standpijp Ø 125 mm.	m	70,00V		
311050	Aanbrengen PVC-buis grijs standpijp Ø 160 mm.	m	5,00V		
311130	Aanbrengen PVC-hulpstuk bocht Ø 250 mm.	st	1,00V		
311210	Aanbrengen PVC-hulpstuk t.b.v. kolkaansluiting.	st	1.198,00V		
311220	Aanbrengen PVC-hulpstuk t.b.v. huisaansluiting 125.	st	2.842,00V		
311230	Aanbrengen PVC-hulpstuk t.b.v. huisaansluiting 160.	st	126,00V		
3113	<u>Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang naar Gres</u>				
311310	Aanbrengen PVC-hulpstuk 125 overgang naar Gres.	st	406,00V		
311320	Aanbrengen PVC-hulpstuk 160 overgang naar Gres.	st	18,00V		
317	Inspecteren - reinigen riolering				
3172	<u>Inspecteren riolering</u>				
317250	Maken video-opnamen PVC-buis t/m Ø 400 mm.	m	20,00V		
3173	<u>Reinigen riolering</u>				
317310	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	20,00V		
318	Aanbrengen infiltratiekratten				
318010	Aanbr. inspecteerbare Infiltratieveld(en) Q-Bic Plus.	st	1,00V		
318020	Inpakken pakket infiltratieunits met geotextiel.	m2	590,00V		
32	Riolering Beton				
321	Aanbrengen ronde betonbuizen ongewapend				
321040	Aanbrengen betonbuis Ø 400 mm MOF SPIE EIND.	m	168,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
321050	Aanbrengen betonbuis Ø 400 mm MOF SPIE 1 m.	m	4,80V		
321060	Aanbrengen betonbuis Ø 400 mm SPIE SPIE 1 m.	m	4,80V		
321110	Aanbrengen betonbuis Ø 600 mm MOF SPIE EIND.	m	7,20V		
321120	Aanbrengen betonbuis Ø 600 mm MOF SPIE 1,20 m.	m	13,20V		
321130	Aanbrengen betonbuis Ø 600 mm SPIE SPIE 1,20 m.	m	13,20V		
321250	Aanbrengen IT-buis Ø 400 mm MOF SPIE EIND.	m	523,20V		
323	Putten				
3230	<u>Prefab putten</u>				
323010	Aanbrengen geprefab. betonput 800 x 800 mm.	st	5,00V		
323020	Aanbrengen geprefab. betonput 1000 x 1000 mm.	st	8,00V		
3231	<u>Uitstroombak - Kruis - Gemetselde putten</u>				
323140	Aanbrengen geprefab. betonkruisput - Beton.	st	1,00V		
323150	Aanbrengen geprefab. betonput - overstortput.	st	2,00V		
323190	Aanbrengen prefab hondenhoekput	st	1,00V		
324	Inspecteren - reinigen riolering				
3240	<u>Inspecteren riolering</u>				
324020	Maken video-opnamen betonbuis vanaf Ø 400 mm.	m	731,00V		
324030	Maken video-opnamen betonbuis t/m 400/600 mm.	m	2.746,00V		
324040	Maken video-opnamen betonbuis vanaf 400/600 mm.	m	334,00V		
324060	Maken video-opnamen infiltratievoorziening.	m	60,00V		
324080	Uitvoeren put-video inspectie.	st	72,00V		
3241	<u>Riool reinigen</u>				
324110	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	731,00V		
324120	Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel) klein.	m	2.746,00V		
324130	Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel) klein.	m	334,00V		
324160	Rioolput reinigen.	st	72,00V		
326	Bijkomende werkzaamheden betonbuizen				
3260	<u>Maken passtuk</u>				
326010	Maken passtuk uit betonbuis Ø 600 mm.	st	11,00V		
326020	Maken passtuk uit betonbuis Ø 400 mm.	st	5,00V		
326060	Aanbrengen omstorting om betonbuis 400 mm.	st	2,00V		
3261	<u>Maken inlaten (Beton)</u>				
326130	Maken inlaat Ø 125 mm op betonbuis betoninlaat.	st	38,00V		
3262	<u>Vervangen inlaten</u>				
326250	Herstellen inlaat Ø 125 mm.	st	404,00V		
326260	Herstellen inlaat Ø 160 mm.	st	18,00V		
3263	<u>Dichtmaken loze inlaten</u>				
326310	Dichtmaken inlaat Ø 125 mm met zadelstuk.	st	24,00V		
3266	<u>Afsluiten rioolbuis</u>				
326630	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR	N		
3268	<u>Bijkomende werkzaamheden putten</u>				
326810	Aanpassen aansluiting op rioolput Ø 400.	st	1,00V		
326820	Aanpassen aansluiting op rioolput Ø 600.	st	1,00V		
326830	Maken aansluiting op geprefab. rioolput, inhakken.	st	3,00V		
33	Kolken - putdeksels				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
331	Kolken				
3312	<u>Trottoir - straatkolk</u>				
331210	Aanbrengen trottoirkolk, inclusief grondwerk.	st	46,00V		
331220	Aanbrengen trottoirkolk ondiep, inclusief grondwerk.	st	5,00V		
331230	Aanbrengen straatkolk, inclusief grondwerk.	st	125,00V		
331240	Aanbrengen straatkolk ondiep, inclusief grondwerk.	st	10,00V		
333	Gootelementen				
3330	<u>Aanbrengen goot</u>				
333000	Aanbrengen goot 3 bss langs lange inrit.	m	305,00V		
333010	Aanbrengen goot van betontegels 300 x 300 x 80 mm.	m	20,00V		
337	Putranden en deksels				
3370	<u>Aanbrengen putranden en deksels</u>				
337010	Aanbr. putrand met dicht deksel 240 mm stellagen.	st	17,00V		
337050	Aanbr. putrand met roosterdeksel 240 mm stellagen.	st	4,00V		
3371	<u>Vervangen putranden en deksels</u>				
337110	Vervangen putrand, op hoogte brengen met specie.	st	30,00V		
337120	Vervangen putrand, inclusief zagen betonput.	st	17,00V		
3372	<u>Op hoogte brengen putranden en deksels</u>				
337210	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	2,00V		
39	Kabels en Leidingen				
399	Voorzieningen Kabels en Leidingen				
399010	Treffen voorzieningen kabel- en leidingkruisingen.	EUR		N	
5	Groenvoorzieningen				
50	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen				
501	Gedragscode Flora- en fauna				
501110	Opstellen ecologisch werkprotocol.	EUR		N	
501120	Inventariseren fauna en flora, verkennend.	EUR		N	
501130	Gegevens Nationale Database Flora en Fauna.	EUR		N	
501140	Beschermingsmaatregelen t.b.v. Omgevingswet.	EUR		N	
51	Bomen - Kruidachtigen - Hagen etc.				
5102	<u>Bemesten</u>				
510210	Bemesten terrein d.m.v. groencompost.	are	32,00V		
5121	<u>Inzaaien, gras en kruidachtigen</u>				
512110	Inzaaien gazon.	are	25,50V		
512130	Inzaaien bermen met bloemen.	are	18,00V		
512140	Inzaaien wadi.	are	3,30V		
5122	<u>Maaien gewas</u>				
512210	Maaien gewas	are	43,00V		
5142	<u>Begroeiing</u>				
514210	Planten sierplantsoen (kluigt./cont.), 5 st/m².	st	8.400,00V		
514230	Planten solitaire heesters.	st	87,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5143	<u>Leveren begroeiing</u>				
514310	Leveren Heesters-Bodembed. (i.v.m. laag btw tarief).	EUR		N	
514320	Leveren solitaire heester (i.v.m. laag btw tarief).	EUR		N	
5145	<u>Hagen</u>				
514510	Planten van haagplantsoen.	st	450,00V		
5146	<u>Leveren hagen</u>				
514610	Leveren haagplantsoen (i.v.m. laag btw tarief).	EUR		N	
5148	<u>(Tijdelijke) Afrastering rondom beplanting - gras</u>				
514810	Aanbrengen afrastering; palen en draad.	m	90,00V		
514820	Aanbrengen hoekpalen t.b.v. bescherming groenvak.	st	41,00V		
5150	<u>Onderhoud bomen - beplantingen</u>				
515010	Verwijderen boomwortels.	m2	2,00V		
5151	<u>Beplantingswerk - bomen</u>				
515110	Planten van bomen in plantvak / gazon.	st	12,00V		
515140	Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	12,00V		
515150	Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	12,00V		
5152	<u>Leveren bomen</u>				
515210	Leveren bomen.	EUR		N	
6	Tijdelijke verkeersmaatregelen				
626	Aanbrengen tijdelijke bouwhek, afzetten rioolsleuf				
626010	Aanbrengen tijdelijk bouwhek, afzetten rioolsleuf.	EUR		N	
7	Inrichting / Bebakening - Meubilair - Afvoer				
70	Inrichting				
702	Hergebruik hekwerk/poort				
702090	Verwijderen en aanbrengen houten afrastering.	m	38,00V		
705	Aanbrengen verkeersmaatregelen in bestrating				
705020	Aanbrengen rolstoeltegels symbool.	st	2,00V		
705030	Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 1 - 1.	m	165,00V		
705040	Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 3 - 1.	m	1.565,00V		
705050	Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 1.	m	20,00V		
705080	Aanbrengen Symbooltegels.	st	7,00V		
705130	Aanbrengen voorrangs-driehoek in BSS.	st	20,00V		
705160	Aanbrengen 30 km gebied in BSS.	m2	40,00V		
706	Aanbrengen verkeersborden en palen				
706150	Aanbrengen verkeersbordpalen maaiveld 3,60 m.	st	23,00V		
706160	Aanbrengen verkeersbordpalen maaiveld 3,90 m.	st	6,00V		
706170	Aanbrengen verkeersbordpalen maaiveld 4,30 m.	st	3,00V		
7062	<u>Verkeersbordpalen bestrating</u>				
706250	Aanbrengen verkeersbordpalen bestrating 3,60 m.	st	1,00V		
7063	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706300	Aanbrengen Neopreenband bij Lichtmast.	m	20,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
706310	Aanbrengen verkeersborden Ø 600 mm.	st	2,00V		
706330	Aanbrengen verkeersborden vierkant 600 mm.	st	3,00V		
706350	Aanbrengen verkeersborden driehoek 700 mm.	st	2,00V		
706370	Aanbrengen verkeersborden rechthoek 600x400 mm.	st	10,00V		
7064	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706430	Aanbrengen verkeersborden onderbord 600x200 mm.	st	5,00V		
706440	Aanbrengen verkeersborden onderbord 600x300 mm.	st	7,00V		
706450	Aanbrengen verkeersborden zonebord 530x670 mm.	st	4,00V		
7065	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706530	Aanbrengen verkeersbord enkelzijdig + 1-regelig, paal.	st	3,00V		
706570	Aanbrengen verkeersbord dubbelzijdig + 1-regelig.	st	38,00V		
706580	Aanbrengen verkeersbord dubbelzijdig + 2-regelig.	st	2,00V		
7067	<u>Hergebruiken verkeersmaatregelen</u>				
706710	Verw. en aanbr. verkeersbordpaal maaiveld <4 m.	st	11,00V		
706750	Verw. en aanbr. verkeersborden type I.	st	13,00V		
7068	<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersmaatregelen</u>				
706810	Aanbrengen lichtmasttegel D135-145.	st	250,00V		
72	Meubilair				
723	Aanbrengen palen				
723060	Aanbrengen palen met stang breedte 1,50 m.	st	6,00V		
728	Hergebruiken straatmeubilair				
728030	Verplaatsen zitbank.	st	4,00V		
728040	Verplaatsen afvalbak.	st	4,00V		
79	Afvoer bouwstoffen				
791	Afvoeren bouwstoffen, zijn de grond				
791110	Grond vervoeren naar grondbank: Landbouw/Natuur	m3	3.520,00V		
791210	Grond vervoeren naar grondbank: Landbouw/Natuur	m3	6.165,00V		
791910	Grond verv. naar grondbank verontreinigde grond-slib.	m3	15,00V		
792	Afvoeren bouwstoffen, niet zijnde grond				
792110	Vervoeren steenachtig materiaal.	ton	5.430,00V		
792310	Vervoeren teervrij asfalt (freesmateriaal)	ton	675,00V		
792610	Vervoeren hoogovenslakken.	ton	1.020,00V		
792810	Vervoeren restmateriaal van PVC.	ton	0,80V		
792820	Vervoeren restmateriaal van staal.	ton	20,00V		
794	Afvoeren groenafval				
794110	Vervoeren groenafval.	ton	1,50V		
795	Afvoeren diverse materialen				
795110	Vervoeren diverse afval.	ton	5,00V		
795510	Vervoeren diverse materialen.	ton	5,00V		
795710	Vervoeren verkeersbordpalen.	st	20,00V		
795720	Vervoeren verkeersborden.	st	60,00V		
796	Vervoeren stenen vanuit stenenbank				
796010	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	85,00V		
8	Funderingslagen - Verhardingen - Opsluiting				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
80	Funderingslagen				
8001	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
800110	Afwerken zandbed.	m2	39.600,00V		
8002	<u>Aanbrengen wegfundering van steenmengsel</u>				
800220	Aanbrengen menggranulaat dikte 0,20 m.	m2	2.300,00V		
800230	Aanbrengen menggranulaat dikte 0,25 m.	m2	10.850,00V		
83	Elementen verhardingen				
830	Betonstraatstenen aanbrengen - herstraten				
830010	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. heiderood.	m2	10.700,00V		
830020	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. grijs.	m2	230,00V		
830030	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. zwart.	m2	2.915,00V		
830040	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. grijs inrit.	m2	120,00V		
8302	<u>Aanbrengen betonstraatstenen w.f.</u>				
830240	Aanbrengen kantopsluiting w.f. inritconstructies.	m	200,00V		
8304	<u>Aanbrengen betonstraatstenen ½ sinusdrempel.</u>				
830410	Aanbrengen ½ sinusdrempel 30 km 80 mm op zand.	m	160,00V		
830420	Aanbr.n ½ sinusdrempel 30 km 80 mm op zand pvak.	m	34,00V		
8305	<u>Aanbrengen betonstraatstenen sinusdrempel.</u>				
830510	Aanbrengen sinusdrempel 30 km 80 mm op zand.	m	11,00V		
830520	Aanbrengen sinusdrempel 30 km 80 mm op zand pvak.	m	5,00V		
8306	<u>Herstraten betonstraatstenen k.f.</u>				
830610	Herstraten betonstraatstenen heiderood keiformaat.	m2	100,00V		
830620	Herstraten betonstraatstenen grijs keiformaat.	m2	5,00V		
830630	Herstraten betonstraatstenen zwart keiformaat.	m2	2,00V		
830660	Herstraten sinusdrempel van betonstraatstenen.	m2	2,00V		
831	Betonstraatstenen opbr. opn.				
831020	Opbreken en aanbrengen betonstraatstenen k.f. grijs.	m2	80,00V		
832	Betontegels				
8320	<u>Aanbrengen betontegels</u>				
832040	Aanbr. betontegels 200 x 200 mm grijs, dikte 80 mm.	m2	8.550,00V		
8321	<u>Hergebruiken betontegels</u>				
832110	Herstraten betontegels 300 x 300 mm grijs, dikte 45 mm.	m2	80,00V		
834	Bijkomende werkzaamheden straatwerk				
834010	Op hoogte stellen en aanstraten best. straatpot.	st	47,00V		
834030	Vervangen straatpot t.b.v. brandkraan.	st	20,00V		
84	Bijzondere verhardingen				
8400	<u>Halfverharding - TTE® roosters</u>				
840000	Herstellen natuurlijke halfverharding.	m2	165,00V		
840030	Aanbrengen TTE® roosters.	st	6.250,00V		
840040	Aanbrengen TTE® klinkers.	st	4.532,00V		
840050	Pasmaken TTE® roosters d.m.v. zagen.	m	1.450,00V		
840060	TTE® roosters - gras - water geven.	keer	5,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
840070	Aanbrengen betontegels streklagen TTE roosters haaks	m2	232,00V		
840080	Aanbrengen bss kf streklagen TTE roosters langs	m2	61,00V		
840090	Aanbrengen bss df streklaag TTE roosters langs	m2	15,00V		
8413	<u>Aanbrengen Natuursteenverharding</u>				
841320	Aanbrengen gebruikte Zweeds graniet keien.	m2	85,00V		
8414	<u>Hergebruiken Natuursteenverharding</u>				
841420	Opbreken en aanbrengen granietkeien.	m2	390,00V		
85	Kantopsluiting				
850	Betonband 40/120 x 250 mm				
8501	<u>Betonband 40/120 x 250 mm in beton</u>				
850110	Aanbrengen band 40/120x 250 mm.	m	240,00V		
850130	Aanbrengen bandverlaging in 40/120 x 250 mm.	st	4,00V		
8502	<u>Aanbrengen hulpstuk 40/120 x 250 mm</u>				
850250	Aanbr. verloopband 40/120x250 naar 130/150x250 mm.	st	2,00V		
8506	<u>Zagen betonband 40/120 x 250 mm</u>				
850610	Pasmaken van betonbanden.	st	2,00V		
851	Betonband 130/150 x 250 mm				
8510	<u>Betonband 130/150 x 250 mm op zandbed</u>				
851010	Aanbrengen band 130/150 x 250 mm.	m	690,00V		
8511	<u>Betonband 130/150 x 250 mm in beton</u>				
851110	Aanbrengen band 130/150 x 250 mm.	m	1.700,00V		
851120	Aanbrengen band 130/150 x 250 mm gebogen.	m	286,60V		
851130	Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm.	st	24,00V		
851140	Aanbrengen bandverlaging bocht 130/150 x 250 mm.	st	10,00V		
851150	Aanbrengen bandverl. recht-bocht 130/150 x 250 mm.	st	1,00V		
8512	<u>Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm</u>				
851200	Aanbr. hulpstuk 130/150 x 250 mm hoekblok 90° zand	st	44,00V		
851210	Aanbr. hulpstuk 130/150 x 250 mm hoekblok 90° beton	st	128,00V		
851220	Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm eindband.	st	28,00V		
851230	Aanbr. verloopband 130/150 x 250 mm naar maaiveld.	st	24,00V		
851290	Aanbr. verloopband 130/150 x 250 mm naar inrit.	st	14,00V		
8516	<u>Zagen betonband 130/150 x 250 mm</u>				
851610	Pasmaken van betonbanden.	st	250,00V		
852	Betonband 180/200 x 250 mm				
8521	<u>Betonband 180/200 x 250 mm in beton</u>				
852110	Aanbrengen band 180/200 x 250 mm.	m	20,00V		
852120	Aanbrengen band 180/200 x 250 mm gebogen.	m	51,00V		
852130	Aanbrengen bandverlaging in 180/200 x 250 mm.	st	1,00V		
852140	Aanbrengen bandverlaging bocht 180/200 x 250 mm.	st	4,00V		
8522	<u>Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm</u>				
852260	Aanbr. verloopband 180/200 x 250 naar 130/150 x 250.	st	1,00V		
855	Opsluitband 60 x 200 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8550	<u>Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>				
855010	Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm.	m	4.020,00V		
855020	Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm gebogen.	m	19,60V		
8556	<u>Zagen opsluitband 60 x 200 mm</u>				
855610	Pasmaken van betonbanden.	st	200,00V		
856	Opsluitband 200 x 250 mm				
8561	<u>Aanbrengen opsluitband 200 x 250 mm in beton</u>				
856110	Aanbrengen opsluitband 200 x 250 mm in beton.	m	380,00V		
856120	Aanbr. opsluitband 200 x 250 mm gebogen in beton.	m	11,00V		
8566	<u>Zagen opsluitband 200 x 250 mm</u>				
856610	Pasmaken van opsluitband 200 x 250 mm.	st	20,00V		
858	Betonband 380/400 x 250 mm				
8581	<u>Betonband 380/400 x 250 mm in beton</u>				
858110	Aanbrengen band 380/400 x 250 mm.	m	535,00V		
8582	<u>Aanbrengen hulpstuk 380/400 x 250 mm</u>				
858220	Aanbr. hoekblok 90° 380/400x250 mm naar 130/150.	st	48,00V		
8586	<u>Zagen betonband 380/400 x 250 mm</u>				
858610	Pasmaken van betonbanden.	st	35,00V		
859	Betonband 580/600 x 250 mm				
8590	<u>Betonband 580/600 x 250 mm in beton</u>				
859010	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	335,00V		
8592	<u>Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm</u>				
859210	Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm hoekblok 90°.	st	56,00V		
859220	Aanbr. hulpstuk 580/600 hoekblok 90° naar 380/400.	st	1,00V		
859230	Aanbr. hulpstuk 580/600 hoekblok 90° naar 130/150.	st	15,00V		
8596	<u>Zagen betonband 580/600 x 250 mm</u>				
859610	Pasmaken van betonbanden.	st	30,00V		
87	Beton - Inritelementen				
8701	<u>Aanbrengen inritelementen in beton</u>				
870110	Aanbrengen inritband 600 mm eindstuk.	m	9,60V		
88	Uitstroomband				
880080	Aanbrengen uitstroomband.	st	21,00V		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010		EUR		N	
910020		EUR		N	
910030		EUR		N	
910040		EUR		N	
910050		EUR		N	
912010	Vergoeding V&G- Coördinatie.	EUR		N	
912020	Vergoeding t.b.v. revisie.	EUR		N	
912050	Vergoeding t.b.v. grondwater.	EUR		N	
912060	Opstellen verkeerstekening(en)	EUR		N	
912100	Vergoeding afvoer betonmaterialen.	EUR		N	
912110	Vergoeding t.b.v. inmeting kratten.	EUR		N	
912130	Vergoeding t.b.v. inzet Omgevingsmanagement	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.	EUR	30.000,00V		
950020	Stelpost uitgaven omgevingsmanagement.	EUR	7.500,00V		
950050	Stelpost herstel verharding op grondgebied derden.	EUR	1.000,00V		
952	Tijdelijke verkeersmaatregelen algemeen				
952010	Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR	60.000,00V		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				