

BESTEK EN VOORWAARDEN

Voor het bestek herinrichting Strausslaan e.o.
met bijbehorende en bijkomende werken.

Projectnummer: 93508075
Datum concept bestek: 27-07-2026
Datum definitief bestek: 02-09-2026

GEMEENTE TILBURG
RUIMTELIJKE UITVOERING

Vorbereidend Bureau
Opgesteld: Haskoning

Gemeente Tilburg
Getoetst: DIRECTIE / PROJECTTEAM

Versie Basisbestek: 2026-2

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	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	7
05 Grondwaterstanden	7
06 Bereikbaarheid terrein	7
07 Melding - Vergunning ontgroning / Vergunningen	8
08 Bodemverontreiniging	8
11 Bijzondere verplichtingen	8
2.2 Nadere beschrijving	9
1 Voorbereidende werken	11
10 Werk algemene aard	11
1005 <u>Inzetten werknemers en materieel</u>	11
1016 <u>Tijdelijke voorzieningen bescherming bomen</u>	12
1017 <u>Werkplan Bomen en vergoeding</u>	12
1021 <u>Opsporen kabels en leidingen</u>	13
1023 <u>Coördinatie werkzaamheden en plan van aanpak</u>	13
13 Bemalingen	14
1300 <u>Bronbemaling</u>	14
1307 <u>Waarnemingsput</u>	15
1308 <u>Bijkomende werkzaamheden</u>	16
15 Opruimwerkzaamheden	16
150 Groenvoorzieningen	16
1501 <u>Opruimwerkzaamheden</u>	16
1504 <u>Verwijderen bomen</u>	17
151 Riolering	18
1510 <u>Verwijderen PVC leidingen</u>	18
1512 <u>Verwijderen gresbuizen</u>	18
1513 <u>Verwijderen asbesthoudende moffenkit</u>	19
1515 <u>Verwijderen afwatering - kolken</u>	19
1516 <u>Verwijderen gootelementen</u>	20
1517 <u>Verwijderen putrand met deksel</u>	20
152 Straatwerk	20
1520 <u>Opbreken Betonstraatstenen</u>	20
1523 <u>Opbreken Betontegels</u>	20
153 Opsluitingen	21
1532 <u>Verwijderen betonband 180/200 x 250 mm</u>	21
1535 <u>Verwijderen opsluitband 60 x 200 mm</u>	21
1537 <u>Verwijderen Bus-perron betonband</u>	21
1540 <u>Verwijderen stootband 200 x 200 mm</u>	22
155 Beton-Inritelementen	22
1550 <u>Verwijderen inritelementen</u>	22

156	Fundering - Asphalt - Betonverhardingen	22
1562	<u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u>	22
1563	<u>Opbreken asfaltverhardingen teervrij</u>	22
158	Inrichting en bebakening	23
1581	<u>Verwijderen hekwerk - poort</u>	23
1582	<u>Verwijderen verkeersmaatregelen</u>	23
1583	<u>Verwijderen markering</u>	23
1584	<u>Verwijderen meubilair</u>	24
16	Inrichten tijdelijk Depot	24
17	Sterk verontreinigde grond	25
1700	<u>Plan van aanpak Sterk verontreinigde grond</u>	25
1701	<u>Terreinafscheiding werkkerrein</u>	25
1702	<u>Voorzieningen/maatregelen milieukundig</u>	26
1703	<u>Vervuilde grond ontgraven en afvoeren</u>	27
2	Grondwerk	29
22	Grondwerken	29
2201	<u>Grond ontgraven</u>	29
2202	<u>Grond ontgraven t.b.v. riolering</u>	30
2203	<u>Grond vervoeren binnen het werkkerrein</u>	30
2204	<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u>	30
2205	<u>Grond verwerken in terrein</u>	31
2206	<u>Grond aanvullen t.b.v. sleuf riolering</u>	31
2207	<u>Aanbrengen Straatlaag</u>	31
2208	<u>Aanbrengen Zand in zandbed</u>	32
2210	<u>Cultuurtechnisch grondwerk</u>	32
2211	<u>Egaliseren</u>	32
2212	<u>Spitten en frezen</u>	33
3	Leidingwerk	34
31	Riolering PVC	34
310	Aanbrengen PVC riolering	34
3100	<u>PVC Ø 125 mm</u>	34
311	Aanbrengen PVC hulpstukken	34
3113	<u>Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang naar Gres</u>	35
317	Inspecteren - reinigen riolering	35
3172	<u>Inspecteren riolering</u>	35
3173	<u>Reinigen riolering</u>	35
33	Kolken - putdeksels- HA-steen	36
331	Kolken - HA-steen	36
3312	<u>Trottoir - straat - kolk</u>	36
3314	<u>Hemelwater afkoppelsteen</u>	38
332	Hergebruiken kolken	39
333	Gootelementen	40
3330	<u>Aanbrengen goot</u>	40
337	Putranden en deksels	40
3370	<u>Aanbrengen putranden en deksels</u>	41
3372	<u>Op hoogte brengen putranden en deksels</u>	41
3376	<u>Aanbrengen grote putranden en deksels</u>	41
39	Kabels en Leidingen	44
391	Aanbrengen mantelbuis t.b.v derden	44
399	Voorzieningen Kabels en Leidingen	44
5	Groenvoorzieningen	45
50	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	45
501	Gedragscode Flora- en fauna	45
51	Bomen - Kruidachtigen - Hagen etc.	45
5105	<u>Grondverbetering planten boom Bomenzand/Teelgrond</u>	45
5106	<u>Grondverbetering planten boom Granulaat/Teelgrond</u>	46
5121	<u>Inzaaien, gras en kruidachtigen</u>	47
5140	<u>Bosplantsoen</u>	48
5141	<u>Leveren bosplantsoen</u>	48
5142	<u>Begroeiing</u>	48
5143	<u>Leveren begroeiing</u>	49
5145	<u>Hagen</u>	49
5146	<u>Leveren hagen</u>	50
5148	<u>(Tijdelijke) Afrastering rondom beplanting - gras</u>	50
5151	<u>Beplantingswerk - bomen</u>	50
5152	<u>Leveren bomen</u>	52
6	Tijdelijke verkeersmaatregelen	53
626	Aanbrengen tijdelijke bouwhek, afzetten rioolsleuf	53
627	Aanbrengen instandh., verpl. en verw. loopschotten	53
628	Aanbrengen instandh., verpl. en verw. J37	53
7	Inrichting / Bebakening - Meubilair - Afvoer	55

70	Inrichting	55
705	Aanbrengen verkeersmaatregelen in bestrating	55
706	Aanbrengen verkeersborden en palen	55
7061	<u>Verkeersbordpalen maaiveld</u>	55
7062	<u>Verkeersbordpalen bestrating</u>	55
7063	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>	55
7064	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>	56
7065	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>	57
7067	<u>Hergebruiken verkeersmaatregelen</u>	58
7068	<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersmaatregelen</u>	58
707	Aanbrengen thermoplastische markering	58
7070	<u>Aanbrengen thermoplastische markering Asphalt</u>	58
71	Sport-, speel- en recreatievoorzieningen	59
7112	<u>Speeltoestellen</u>	59
722	Aanbrengen fietsvoorzieningen	59
725	Aanbrengen afvalbak	60
728	Hergebruiken straatmeubilair	60
79	Afvoer bouwstoffen	60
791	Afvoeren bouwstoffen, zijn de grond	60
792	Afvoeren bouwstoffen, niet zijnde grond	60
794	Afvoeren groenafval	61
795	Afvoeren diverse materialen	61
8	Funderingslagen - Verhardingen - Opsluiting	62
80	Funderingslagen	62
8001	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	62
8002	<u>Aanbrengen wegfundering van steenmengsel</u>	62
81	Bitumineuze verhardingen	62
8107	<u>Bitumineuze afdichtingsstrip</u>	62
8121	<u>Aanbrengen kleeflaag</u>	62
8122	<u>Aanbrengen asfaltverharding OL fietspad</u>	63
8123	<u>Aanbrengen asfaltverharding OL rijbaan</u>	63
8125	<u>Aanbrengen asfaltverharding TL rijbaan</u>	63
8127	<u>Aanbrengen asfaltverharding DL fietspad</u>	64
8128	<u>Aanbrengen asfaltverharding DL rijbaan</u>	64
8160	<u>Aanbrengen print in asfalt</u>	64
8170	<u>Tijdelijke bebording bij asfaltverhardingen</u>	65
8190	<u>Asfaltboringen t.b.v. asfaltbevindingen</u>	65
82	Beton verhardingen	66
8205	<u>Aanbrengen betonverharding</u>	66
83	Elementen verhardingen	67
830	Betonstraatstenen aanbrengen - herstraten	67
8300	<u>Aanbrengen betonstraatstenen k.f.</u>	67
8302	<u>Aanbrengen betonstraatstenen w.f.</u>	67
8303	<u>Aanbrengen betonstraatstenen div.</u>	68
8304	<u>Aanbrengen betonstraatstenen ½ sinusdrempel.</u>	68
8306	<u>Herstraten betonstraatstenen k.f.</u>	69
831	Betonstraatstenen opbreken / leveren	69
8313	<u>Leveren bestratingsmateriaal betonstraatstenen</u>	69
832	Betontegels	69
8320	<u>Aanbrengen betontegels 200x200 mm</u>	70
8323	<u>Hergebruiken betontegels 200 x 200 mm.</u>	70
8324	<u>Hergebruiken betontegels 300 x 300 mm</u>	70
8329	<u>Leveren betontegels rood</u>	71
833	Straatbakstenen	71
8331	<u>Aanbrengen Straatbakstenen</u>	71
8333	<u>Hergebruiken Straatbakstenen</u>	72
8334	<u>Opbreken en opnieuw te straten Straatbakstenen</u>	72
834	Bijkomende werkzaamheden straatwerk	73
84	Bijzondere verhardingen	73
8410	<u>Aanbrengen geleidingtegels</u>	73
8419	<u>Aanbrengen Hydro-Lineo</u>	74
85	Kantopsluiting	74
851	Betonband 130/150 x 250 mm	74
8510	<u>Betonband 130/150 x 250 mm op zandbed</u>	74
8511	<u>Betonband 130/150 x 250 mm in beton</u>	75
8512	<u>Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm</u>	76
8516	<u>Zagen betonband 130/150 x 250 mm</u>	76
852	Betonband 180/200 x 250 mm	76
8521	<u>Betonband 180/200 x 250 mm in beton</u>	76
8522	<u>Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm</u>	77
8526	<u>Zagen betonband 180/200 x 250 mm</u>	78

855	Opsluitband 60 x 200 mm	78
8550	<u>Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>	78
8552	<u>Aanbrengen hulpstuk 60 x 200 mm</u>	78
8553	<u>Hergebruiken opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>	78
8556	<u>Zagen opsluitband 60 x 200 mm</u>	79
8557	<u>Leveren opsluitband 60 x 200 mm</u>	79
856	Opsluitband 120 x 250 mm	79
8561	<u>Aanbrengen opsluitband 120 x 250 mm in beton</u>	79
8566	<u>Zagen opsluitband 120 x 250 mm</u>	80
857	Busperronband - In het werk gestorte betonband	80
8570	<u>Aanbrengen Bus-perron betonband in beton</u>	80
8572	<u>Zagen Bus-perron betonband</u>	80
858	Betonband 380/400 x 250 mm	80
8581	<u>Betonband 380/400 x 250 mm in beton</u>	81
8582	<u>Aanbrengen hulpstuk 380/400 x 250 mm</u>	81
8586	<u>Zagen betonband 380/400 x 250 mm</u>	81
859	Betonband 580/600 x 250 mm	81
8590	<u>Betonband 580/600 x 250 mm in beton</u>	81
8592	<u>Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm</u>	81
8596	<u>Zagen betonband 580/600 x 250 mm</u>	82
860	Betonband 480/500 x 250 mm	82
8601	<u>Betonband 480/500 x 250 mm in beton</u>	82
8606	<u>Zagen betonband 480/500 x 250 mm</u>	83
87	Beton - Inritelementen	83
8700	<u>Aanbrengen inritelementen op zandbed</u>	83
88	Wadiband - Uitstroomband	83
9	Staartposten	85
91	Eenmalige kosten	85
911	Algemeen	85
912	Vergoedingen	85
95	Stelposten	85
952	Tijdelijke verkeersmaatregelen algemeen	86

3. B e p a l i n g e n 87

01	Algemeen en administratief	88
01 01	Algemene bepalingen	88
01 02	Betalingsregelingen: Aannemingssom	88
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling GWW 1995, versie 2025	89
01 06	Betalingsregelingen: Declaraties	89
01 07	Zekerheidstelling	89
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	89
01 11	Verband met andere werken	90
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	91
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	91
01 14	Bouwstoffen	93
01 16	Verzekeringen	96
01 17	Vrijgekomen materialen	97
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	99
01 19	Arbeidsomstandigheden	99
01 20	Kwaliteitsborging	100
01 22	Te beschermen plant- en diersoorten	101
01 23	Communicatie	102
01 26	Inzet personen in het kader van social return	102
01 27	Voorwaarschuwing	104
01 28	Revisiegegevens	104
01 29	Bouwlawaai	106
01 30	AERIUS-berekening	107
01 32	Werktijden	107
17	Verontreinigde grond en verontreinigd water	108
17 0	Verontreinigde grond en verontreinigd water, algemeen	108
17 02	Eisen en uitvoering	108
17 1	Droog verwerken van verontreinigde grond	108
17 12	Eisen en uitvoering	108
17 13	Informatieoverdracht	108
17 14	Risicoverdeling en garanties	108
21	Bemalingen	110
21 1	Bemalingen	110
21 12	Eisen en uitvoering	110
21 13	Informatieoverdracht	110

21 14	Risicoverdeling en garanties	110
21 15	Bijbehorende verplichtingen	110
21 17	Meet- en verrekenmethoden	111
22	Grondwerken	112
22 0	Grondwerken, algemeen	112
22 01	Begrippen	112
22 05	Bijbehorende verplichtingen	112
22 06	Bouwstoffen	112
22 07	Meet- en verrekenmethoden	112
25	Riolering	113
25 0	Riolering, algemeen	113
25 03	Informatie-overdracht	113
25 06	Bouwstoffen	113
25 1	Aanleg riolering	113
25 12	Eisen en uitvoering	113
25 15	Bijbehorende verplichtingen	113
25 16	Bouwstoffen	113
25 3	Rioolreiniging	114
25 32	Eisen en uitvoering	114
25 33	Informatieoverdracht	114
25 4	Rioolinspectie	114
25 42	Eisen en uitvoering	114
25 43	Informatie-overdracht	117
25 44	Risicoverdeling en garanties	118
32	Wegbebakening	119
32 0	Wegbebakening, algemeen	119
32 06	Bouwstoffen	119
32 1	Markeringen	119
32 12	Eisen en uitvoering	119
32 16	Bouwstoffen	120
34	Verlichting	121
34 1	Verlichting	121
34 13	Informatieoverdracht	121
51	Groenvoorzieningen	122
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	122
51 02	Eisen en uitvoering	122
51 06	Bouwstoffen	122
51 2	Gras en kruidachtigen	124
51 22	Eisen en uitvoering	124
51 26	Bouwstoffen	124
51 4	Beplantingen	124
51 42	Eisen en uitvoering	124
51 5	Bomen	124
51 52	Eisen en uitvoering	124
51 56	Bouwstoffen	124
62	Tijdelijke verkeersmaatregelen	126
62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	126
62 12	Eisen en uitvoering	126
62 14	Risicoverdeling en garanties	126
62 15	Bijbehorende verplichtingen	126
64	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen, algemeen	128
64 1	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	128
64 15	Bijbehorende verplichtingen	128
72	Meubilair	129
72 1	Meubilair	129
72 13	Informatieoverdracht	129
72 16	Bouwstoffen	129
80	Funderingslagen	130
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	130
80 12	Eisen en uitvoering	130
80 15	Bijbehorende verplichtingen	130
80 16	Bouwstoffen	130
80 17	Meet en verrekenmethoden	130
81	Bitumineuze verhardingen	131
81 0	Bitumineuze verhardingen, algemeen	131
81 01	Begrippen	131
81 03	Informatieoverdracht	131
81 1	Voorbereidende werkzaamheden	131
81 12	Eisen en uitvoering	131
81 2	Asfaltverhardingen	131
81 21	Begrippen	131

81 22	Eisen en uitvoering	132
81 23	Informatieoverdracht	133
81 24	Risicoverdeling en garanties	134
81 26	Bouwstoffen	135
81 27	Meet- en verrekenmethoden	136
83	Elementenverhardingen	137
83 1	Straatwerk	137
83 12	Eisen en uitvoering	137
83 13	Informatieoverdracht	137
83 15	Bijbehorende verplichtingen	137
83 16	Bouwstoffen	138
83 17	Meet- en verrekenmethoden	138
83 4	Brandkraan	139
83 46	Bouwstoffen	139
84	Bijzondere verhardingen	140
84 0	Bijzondere verhardingen, algemeen	140
84 01	Begrippen	140

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 binnen de gemeentegrenzen van Tilburg.
Betreft de straten Strausslaan en Mahlerstraat gelegen in de wijk Heikant in Tilburg Noord.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Opruimingswerkzaamheden;
- Grondwerkzaamheden, incl. saneringswerkzaamheden;
- Rioleringswerkzaamheden;
- Verhardingswerkzaamheden;
- Het verrichten van bijkomende werkzaamheden;
- Het onderhouden van de gemaakte werken.

05 Tijdsbepaling

- De uiterste opleverdatum is op 30-6-2028.
- De werkvolgorde is overeenkomstig de bij het bestek gevoegde fasering van tijdelijke verkeersmaatregelen. De aannemer dient de werkzaamheden per fase af te ronden alvorens aan de volgende fase te beginnen.
- Het bedrag van de korting als bedoeld in artikel 42 lid 2 van de UAV 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 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

- De tekst van dit RAW bestek is in RAW Standaard Uitwisselingsformaat (RSX) te vinden op de website www.tenderned.nl inclusief alle bijlagen.
- 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

- De aannemer is verplicht de stikstofuitstoot van al het in te zetten materieel tot een minimum te beperken, naar de laatste stand der techniek.
- De aannemer is verplicht om zich te conformeren aan de uitgangspunten en de materiaalinzet zoals gesteld in de Aerius berekening conform bijlage 06 bij dit bestek.
- 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 berekenden stikstofdepositie.
- 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.
- Deze gegevens dienen op eerste aanvraag verstrekt te kunnen worden aan de directie en/of handhavende instanties.

PAR

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij het bestek behoren de volgende tekeningen:

1. Verharding:
 - BJ2703-HAS-DG-220001-UO_STRAUSSLAAN-blad 1.pdf (wijz. 3.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-220001-UO_STRAUSSLAAN-blad 2.pdf (wijz. 3.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-220002-UO_MAHLERSTRAAT-blad 1.pdf (wijz. 3.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-220002-UO_MAHLERSTRAAT-blad 2.pdf (wijz. 3.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-220002-UO_MAHLERSTRAAT-blad 3.pdf (wijz. 3.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-220002-UO_MAHLERSTRAAT-blad 4.pdf (wijz. 3.0, d.d. 02-09-2026)
2. Beplanting:
 - BJ2703-HAS-DG-250003-UO_OVERZICHT_GROEN.pdf (wijz. 3.0, d.d. 02-09-2026)
3. Opbrekwerk
 - BJ2703-HAS-DG-520001-UO_OPBREEK STRAUSSLAAN-blad 1.pdf (wijz. 2.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-520001-UO_OPBREEK STRAUSSLAAN-blad 2.pdf (wijz. 2.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-520001-UO_OPBREEK MAHLERSTRAAT-blad 3.pdf (wijz. 2.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-520001-UO_OPBREEK MAHLERSTRAAT-blad 4.pdf (wijz. 2.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-520001-UO_OPBREEK MAHLERSTRAAT-blad 5.pdf (wijz. 2.0, d.d. 02-09-2026)
 - BJ2703-HAS-DG-520001-UO_OPBREEK MAHLERSTRAAT-blad 6.pdf (wijz. 2.0, d.d. 02-09-2026)

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 (berekening) hoogteligging/ afschot bovengrondse afwatering en waterberging;
- Breedteverhang minimaal 2%, lengteverhang minimaal 1:300 en bodemhoogtes greppels/ wadi's conform NAP-hoogtes/ bodemdiepte tekening.

Verharding

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

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

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;
- Aannemer moet een asfaltkleurmonster (t.b.v. bestekspostnr. 812830) ter goedkeuring leggen aan de directie;
- Voordat begonnen wordt met het aanbrengen van textuur op betonverharding, aantonen dat de beton voldoende is uitgehard en de juiste tectuur wordt aangebracht.

In aanvulling op de bovengenoemde "Stop-" en/of "Bijwoonpunten" kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan en deelkwaliteitsplannen 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 Verzekeringen
 - Polis_Bouw- en Montage verzekering_2026.pdf
 - Schadeverzekering Zakelijk Algemeen- Voorwaarden.pdf
 - Verzekeringsovereenkomst Overheid Meerkeuzepolis.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.
 - Memo sitkstofonderzoek Mahlerstraat en Strausslaan
 - Invul Formulier Schoon- en Emissieloos Bouwen 3.1
- Bijlage 07 Analysecertificaat milieukundig onderzoek asfalt:
 - NL23-648800269-54190 Verhardingsonderzoek Strausslaan Tilburg D1
- Bijlage 08 Bodemonderzoek:
 - 20231108_rapport OO en AO bodemonderzoek Strausslaan en Mahlerstraat_def rev00
 - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Strausslaan en Mahlerstraat te Tilburg, juli 2026
- Bijlage 09 Bomen - groen eisen:
 - NB_Poster_WerkenRondBomen_2022_def.pdf
 - BEA:Rapport_Profielsleuven Strausslaan en Mahlerstraat Tilburg
 - Quicksan Wet Natuurbescherming: Rapport_ROK_Tilburg_QS_Strausslaan eo_V2
- Bijlage 10 Gegevens proefsleuven:
- Bijlage 11 Revisie eisen:
 - Revisie Riolering en Water 2025.zip
 - Revisie Spelen Tilburg V2.xlsx
- Bijlage 12 Riolering:
 - Aansluitschetsen bestaande riool en kolkaansluitingen
- Bijlage 13 Verkeer:
 - Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen V15.pdf
 - Richtlijn toepassing en gebruik verkeerstekens.009.pdf
 - CPW_Randvoorwaarden_Doorstroming_en_Bereikbaarheid_Project_Strausslaan_en_Mahlerstraat_2026-07-01
- Bijlage 14 V&G-plan:
 - Veiligheids- en Gezondheidsplan incl. Kennisgevingsformulier I-SZW
- Bijlage 15 Grondbalans
- Bijlage 16 Vergunningen:
 - Aanlegvergunning / omgevingsvergunning
 - Kapvergunning, Kapvergunning is in aanvraag, volgt na aanbesteding;
 - Verkeersbesluit;
- Bijlage 17 Explosieven:
 - 25P097 definitief rapport combi VNC en RA OO Strausslaan Tilburg v1.0
- Bijlage 18 bemalingsadvies:
 - 20260314_a3RAP_bemalingsadvies
- Bijlage 19 Werkzaamheden nuts
- Bijlage 20 Plantlijst
- Bijlage 21 Voorbeeld Hydro-Lineo patroon

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Tekeningen van in elkander grijpende werkzaamheden;
- Klic-melding.

05 Grondwaterstanden

Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand is ca: 1,8 m-mv.

Gemiddelde Grondwaterstand is ca: 2,9 m-mv.

Gemiddelde Laagste Grondwaterstand is ca: 3,8 m-mv..

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 Vlashofflaan en de Beethovenlaan.

07 Melding - Vergunning ontgronding / Vergunningen

Door aannemer aan te vragen vergunningen en te verrichten meldingen:

- Vergunning onttrekking grondwater
- Vergunning lozing grondwater op riolering
- APV (Geluidsoverlast)APV (Afwijken van werktijden);
- Melding opslag van grond

Door de opdrachtgever te verstrekken vergunningen:

- Wijziging bestemmingsvergunning;
- Omgevingswet, houtopstanden;
- Weg aanleggen of veranderen
- Straatmeubilair plaatsen
- Vergunning en/of ontheffing Wet natuurbescherming onderdeel gebieden N2000
- Verkeersbesluiten
- Vergunning m.b.t. werkzaamheden nutsbedrijven.

08 Bodemverontreiniging

Werkzaamheden die in de 3 vervuilde locaties plaats vinden dienen onder "Graven in verontreinigde grond" condities uitgevoerd te worden, dit volgens hoofdstuk 17 in Deel 2.2.

Op basis van van het bodemonderzoek dient de aannemer een plan van aanpak te maken volgens bestekspostnr(s). 170010

11 Bijzondere verplichtingen

Werkzaamheden binnen de verontreinigde zones mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een aannemer die beschikt over een geldig procescertificaat BRL SIKB 7000, inclusief protocol 7001 dan wel 7004.

Milieukundige begeleiding dient plaats te vinden door een organisatie gecertificeerd conform BRL SIKB 6000, protocol 6001.

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. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		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	60,00	V	
		2.	Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
		.1.	Werknemers: Grondwerker				
100510	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	80,00	V	
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
		.1.	Werknemers: Stratenmaker				
100520	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	32,00	V	
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
		.1.	Werknemers: Verkeersregelaar				
100530	100501		Inzetten van werknemer. De European Tree Technician toetst en adviseert alle in het werk	uur	80,00	V	
			cultuurtechnische items, waaronder:				
			- Bij verwijdering van wortels dikker dan 50 mm				
			moet er een European Tree Technician aanwezig zijn,				
			om te bepalen dat de verwijdering van de wortels				
			mogelijk is				
			- De European Tree Technician toetst de geplaatste				
			boombeschermingsmaatregelen				
			- De European Tree Technician toetst de watergeef-				
			voorziening t.b.v. bronnering / bestaande bomen				
			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				
		5.	Bouwplaatswerknemer functiegroep E (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
		.1.	Werknemers: European Tree Technician				
100540	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	60,00	V	
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1.	Wielgraafmachine				
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
100550	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	60,00	V	
		2.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
100560	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Laadvermogen: ten minste 7,5 ton .2. Hydraulisch kipbaar .9. Electrisch .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	60,00	V
1016			<u>Tijdelijke voorzieningen bescherming bomen</u>			
101610	101613		Aanbrengen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering: zie uitvoeringstekening. Betreft: Te handhaven bomen 4. Stamdiameter boom: ca. 0,8 m of meer .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .3. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.75 mm Met materialen van de aannemer .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. een vooromhulde drainageslang boven en onder	st	7,00	V
101620	101623		In stand houden stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Instandhouden gedurende de tijdsduur van de totale werkzaamheden 1. Stamommanteling, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 101610	EUR		N
101630	101633		Verwijderen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. 1. Stamommanteling, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 101610	st	7,00	V
101640	101699		Aanbrengen tijdelijke afrastering: Bouwhekken. Situering: Zie uitvoeringstekening Betreft: Te handhaven bomen Uitvoering: Bouwhekken (4 stuks per boom) Op het bouwhek moet de weersbestendig bomenposter komen, volgens Deel 3 artikel 01.18.02 lid 02 van dit bestek Bouwhek met voet Hoogte: 2,00 m Met materialen van de aannemer	m	500,00	V
101650	101699		In stand houden tijdelijke afrastering: Bouwhekken. Instandhouden gedurende de tijdsduur van de werkzaamheden per locatie Bouwhekken, aangebracht volgens bestekpostnr. 101640	EUR		N
101660	101699		Verwijderen tijdelijke afrastering: Bouwhekken. Bouwhekken, aangebracht volgens bestekpostnr. 101640	m	500,00	V
1017			<u>Werkplan Bomen en vergoeding</u> Werkplan Bomen en vergoeding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID 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 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> Onderstaande posten zijn voor: 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' Dit volgens CROW-publicatie 500				
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	40,00	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	20,00	V	
1023			<u>Coördinatie werkzaamheden 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 moet de communicatie beschreven worden die de aannemer denkt nodig te hebben met de stakeholders, deze betreffen tenminste: - Bedrijven - Bewoners - Nutspartijen - Nood en hulpdiensten - Busdienst (Arriva) Aannemer is aanspreekpunt van vragen uit de omgeving / bewoners Er moet ten minste rekening gehouden te worden met het volgende: - 5 dagen voor start werkzaamheden kenbaar maken planning richting bedrijven en bewoners - De planning moet bestaan uit een tekening en een balkenplanning - Op de balkenplanning moet per adres aangegeven worden wanneer de aannemer waar bezig is - Regeling voor communicatie, als werkzaamheden niet conform planning uitgevoerd (kunnen) worden Het plan moet 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 en abri's door derden Het betreft o.a. werkzaamheden: - 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 - Tijdelijke Verkeersmaatregelen - Werkruimte en werkgang Coördinatie werkzaamheden volgens Deel 3 artikel 01.11.01, artikel 34.13.08 van dit bestek	EUR		N	
13			Bemalingen				
1300			<u>Bronbemaling</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
130010	210199		Aanbrengen en verwijderen vacuumbemaling. Analyse grondwater volgens bestekspost 130820 Post is inclusief het eventueel het opzoeken/ afstemmen van kabels en leidingen i.v.m. de locaties van de filters Situering: - Strausslaan: 670 m - Mahlerstraat: 900 m	m	1.570,00	V
130011	210201		Aanbrengen bronbemaling. Bemaling m.b.v. pompen, waarbij rekening moet worden gehouden met Deel 3 artikel 01.29.01 van dit bestek Energievoorziening inclusief aansluitkosten voor rekening aannemer Elk lozingspunt voorzien van een zandvang Aanbrengen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). N.v.t. Aanbrengen peilbuizen volgens bestekspostnr(s). 130710 Monitoren volgens bestekspostnr(s). 130020 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,30 m onder de ontgravingsdiepte 1. Lengte droog te houden sleuf: 50 m Opbouw bemaling volgens bemalingsadvies 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 gaten 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	m		1.570,00 I
130020	210822		Monitoren bemaling D.m.v. waarnemingsput aangebracht volgens bestekspostnr. 130710 1. Monitoring grondwaterpeil 1. Monitoring starten 2 dagen voor aanvang bemaling en beëindigen 2 dagen na stopzetten van de bemaling 1. Monitoring door periodieke meting 3x per weeks 1. Meetresultaten binnen 15 werkdagen bij de directie indienen	EUR		N
130030	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft: Bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 130010 Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 130010 Periode van instandhouden : gedurende de uitvoeringsperiode 2. Verlaging in fasen van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 130011 vermelde niveau	dag	261,00	V
1307			<u>Waarnemingsput</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
130710	210701		Aanbrengen waarnemingsput. T.b.v. te peilen grondwaterstanden Plaats nader te bepalen i.o.m. de directie Opname grondwaterstand 3 x per week Onderkant filter = gewenste GWS 2. Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op ten minste 1,00 m t.o.v. onderkant bemaalingsniveau .1. Filters met stijgbuizen: filterlengte minimaal 1,00 m, perforatie 1,5 mm, inwendige middellijn stijgbuis 50 mm .2. Met filteromstorting ter plaatse van perforatie Filtermateriaal: fijn grind, die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur .1. Afdichting aanbrengen van N.A.P. 11,55 m tot N.A.P. 9,00 m .1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: Gietijzerenputje, schroefdob of plug voorzien van ontluchtingsgat	st	18,00	V	
130720	210703		Verwijderen waarnemingsput. Minimaal 1 stuks / 100 m Betreft waarnemingsput aangebracht volgens bestekspostnr(s). 130710 2. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand c.q. zwelklei die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens: Landbouw/Natuur	st	18,00	V	
				m3			5,40 L
1308			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
130810	210801		Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Meetpunt voorzien van zandvang Plaats nader te bepalen i.o.m. de directie Gebruik maken van recent geijkte debietmeter Meting van het debiet met totaalstelling van de afgevoerde hoeveelheid water Betreft bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 130010 .9. Conform eisen uit lozingsvergunning .1. Voorzien van monsterneming punt	EUR		N	
130820	218899		Analyseren en rapporteren onttrokken grondwater. Betreft: Analyseren en rapporteren van de kwaliteit van onttrokken grondwater, als vermeld in grondwateronttrekkingsvergunning van het waterschap Conform eisen uit lozingsvergunning De kwaliteit van het grondwater moet op minimaal de volgende parameters geanalyseerd worden: - pH - Ijzertotaal - Zuurstof - Amonium	keer	10,00	V	
15			Opruimwerkzaamheden				
150			Groenvoorzieningen				
1501			<u>Opruimwerkzaamheden</u>				
150110	510101		Schonen terrein. Situering: Strausslaan en Mahlerstraat binnen de werkgrens Te schonen oppervlakte: ca. 320 are Aard van het te verzamelen vuil: Groenafval, zwerfvuil e.d. .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren - Groenafval volgens bestekspostnr. 794110 (1,5 ton) - Zwerfvuil e.d. volgens bestekspostnr. 795110 (2 ton)	EUR		N	
							1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
1504			<u>Verwijderen bomen</u>				
150410	515101		Verwijderen bomen.	st	4,00	V	
			Situering: Volgens uitvoeringstekening				
			Boomsoort(en): Acer Platanoides Cleveland/Betula				
			Pendula				
			Betreft: bomen in plantsoen / gazon / verharding				
		2.	Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m				
		.9.	Verwijderen van de stobben, zie bestekpostnr. 150420				
		9	Vrijgekomen hout versnipperen en vervoeren volgens bestekpostnr. 794110				
							
150420	515102		Verwijderen stobben.	st	4,00	V	
			Situering: Volgens uitvoeringstekening				
		2.	Diameter stobben: van 0,25 tot 0,50 m				
		.3.	Inclusief wortelgestel				
			Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,50 m				
		9	Vrijgekomen stobben vervoeren volgens bestekpostnr. 794110				
							
150430	515101		Verwijderen bomen.	st	3,00	V	
			Situering: Volgens uitvoeringstekening				
			Boomsoort(en): Acer Platanoides Cleveland/Betula				
			Pendula				
			Betreft: bomen in plantsoen / gazon / verharding				
		4.	Diameter borsthoogte: van 0,75 tot 1,00 m				
		.9.	Verwijderen van de stobben, zie bestekpostnr. 150440				
		9	Vrijgekomen hout versnipperen en vervoeren volgens bestekpostnr. 794110				
							
150440	515102		Verwijderen stobben.	st	3,00	V	
			Situering: Volgens uitvoeringstekening				
		4.	Diameter stobben: van 0,75 tot 1,00 m				
		.3.	Inclusief wortelgestel				
			Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,75 m				
			tot aan perceelsgrens (op perceelsgrens afzagen om schade aan belendende percelen te voorkomen)				
		9	Vrijgekomen stobben vervoeren volgens bestekpostnr. 794110				
							
150450	515101		Verwijderen bomen.	st	4,00	V	
			Situering: Volgens uitvoeringstekening				
			Boomsoort(en): Acer Platanoides Cleveland/Betula				
			Pendula				
			Betreft: bomen in plantsoen / gazon / verharding				
		6.	Diameter borsthoogte: van 1,25 tot 1,50 m				
		.9.	Verwijderen van de stobben, zie bestekpostnr. 150440				
		9	Vrijgekomen hout versnipperen en vervoeren volgens bestekpostnr. 794110				
							
150460	515102		Verwijderen stobben.	st	4,00	V	
			Situering: Volgens uitvoeringstekening				
		6.	Diameter stobben: van 1,25 tot 1,50 m				
		.3.	Inclusief wortelgestel				
			Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,75 m				
			tot aan perceelsgrens (op perceelsgrens afzagen om schade aan belendende percelen te voorkomen)				
		9	Vrijgekomen stobben vervoeren volgens bestekpostnr. 794110				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150470	515101		Verwijderen bomen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Boomsoort(en): Acer Platanoides Cleveland/Betula Pendula Betreft: bomen in plantsoen / gazon / verharding Diameter borsthoogte: 1,50 m of meer .9. Verwijderen van de stobben, zie bestekpostnr. 150440 9 Vrijgekomen hout versnipperen en vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	st	3,00	V	
150480	515102		Verwijderen stobben. Situering: Volgens uitvoeringstekening Diameter stobben: 1,50 m of meer .3. Inclusief wortelgestel Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,75 m tot aan perceelsgrens (op perceelsgrens afzagen om schade aan belendende percelen te voorkomen) 9 Vrijgekomen stobben vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	st	3,00	V	
151			Riolering Bij het verwijderen van huis en kolkaansluitingen is gerekend met 60% gresbuizen en 40% PVC leidingen				
1510			<u>Verwijderen PVC leidingen</u>				
151010	252299		Verwijderen PVC-buis tot 200 mm, incl. grondwerk. Huisaansluitingen Kolkaansluitingen	m m m	760,00	V	436,00 I 324,00 I
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			760,00 I
151012	251103		Verwijderen kunststofbuis. Inclusief hulpstukken 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) tot 200 mm . . .1. Verbinding door middel van mof1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens - Grond en slib: bestekspostnr. 791910 - Restmateriaal van PVC: bestekspostnr. 792810	m			760,00 I
1512			<u>Verwijderen gresbuizen</u>				
151210	251199		Verwijderen gresbuis tot Ø200 mm, incl. grondwerk. Huisaansluitingen Kolkaansluitingen	m m m	1.140,00	V	654,00 I 486,00 I
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			1.140,00 I
151212	251106		Verwijderen keramische buis. Inclusief hulpstukken .1. Nominale middellijn(en) tot 200 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens - Gresbuizen volgens bestekspostnr. 792110 - Grond en slib volgens bestekspostnr. 791910	m			1.140,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1513			<u>Verwijderen asbesthoudende moffenkit</u> @ Te bekijken of dat er gres ligt, % in te schatten, dan onderstaande posten op te nemen, zo ook de bijlage ProtocolWerkinstructie Risicoklasse 1 Tilburg 25102022 @			
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 moet minimaal 3 weken voor de uitvoering van de verwijdering van het gres plaats te hebben gevonden	EUR		N
151330	251199		Verwijderen asbesthoudende moffenkit. Betreft: Het verwijderen/saneren van moffenkit Opgegeven lengte is de totale lengte van de gres aansluitlengte, er moet rekening gehouden worden met 4 moffen per 3 m Het verwijderen van deze riolering moet 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 moet 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	1.140,00	V
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	89,00	V
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	79,00	V
151530	251122		Verwijderen kolk. incl. grondwerk 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .9. Gootkolk .2. Constructie: tweedelig .3. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	1,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
151540	251122		Verwijderen kolk. incl. grondwerk 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie . . . 9. . . Perronkolk 2. . . Constructie: tweedelig 3. . . Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	2,00	V
1516			<u>Verwijderen gootelementen</u>			
151610	831712		Opbreken goot van betonelementen. Situering: Strausslaan hsnr 128 tot Beethovenlaan en Mahlerstraat hsr. 182 tot Beethovenlaan 3. Inclusief fundering van beton; dikte 0,05 m, breedte 0,25 m . 9. Betontegels 150 x 300 x 80 mm 3. . . Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	225,00	V
151620	831712		Opbreken goot van betonelementen. Situering: Mahlerstraat hsnr. 182 tot Strausslaan Strausslaan hsnr 128 tot Beethovenlaan 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	805,00	V
151630	831712		Opbreken goot van betonelementen. Situering: Strausslaan 3. Inclusief fundering van beton; dikte 0,05 m, breedte 0,40 m . 9. Betonbanden 300 x 250 mm 3. . . Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	705,00	V
1517			<u>Verwijderen putrand met deksel</u>			
151710	251123		Verwijderen putrand met deksel. Situering: Strausslaan en Mahlerstraat Betreft: putdeksels in asfaltverhardingen. 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel . 1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten 3. . . Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110 - 792820	st	21,00	V
152			Straatwerk			
1520			<u>Opbreken Betonstraatstenen</u>			
152010	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: Rijbaan Betreft diverse formaten en kleuren, dikte 80 mm 3. Totale breedte van 3,0 m en meer 3. . . Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m2	5.451,00	V
1523			<u>Opbreken 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 3. . . Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m2	12.610,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152320	831703		Opbreken betontegels. Situering: Bestaand trottoir 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm inclusief pastegels .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m2	2.230,00	V	
152340	831703		Opbreken betontegels. Situering: Bestaand trottoir Leharstraat 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .6. Betontegels 200 x 200 x 60 mm inclusief pastegels .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 832310 herbruikbare betontegels, kleur: - Grijs ca. 258 m² rekening houdend met 5% breuk. Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m2	272,00	V	
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 bestekspostnr. 792110	m	2.172,00	V	
153220	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande rijbaanopsluiting asfalt 3. Inclusief steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,08 m³/m schraal beton C12/15-XF3 S1 .6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	850,00	V	
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	178,00	V	
153240	831799		Opbreken hoekblok 180/200 x 250 mm in beton. Hoekblok inwendig en/of uitwendig Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm Inclusief steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,03 m³/st Schraal beton C12/15-XF3 S1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	154,00	V	
1535			<u>Verwijderen opsluitband 60 x 200 mm</u>				
153510	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande opsluitband - groenvak/erfgrens Opbreken bij groen Opbreken bij erfgrenzen (uitgangspunt 40% vervangen 60% behouden) .3. Opsluitbanden 60 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m m m	3.180,00	V	2.700,00 I 480,00 I
1537			<u>Verwijderen Bus-perron betonband</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
153710	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bij bushalte Inclusief steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,04 m³/m Schraal beton C12/15-XF3 S1 Bus-perronband 300/435 x 334 mm Kleur: Wit - Grijs of Zwart met gesloten gladde slijtlaag, splintervrije kop Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 792110	m	50,00	V
1540			<u>Verwijderen stootband 200 x 200 mm</u>			
154010	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande stootband in trottoir Strausslaan/ Leharstraat Stootband 200 x 200 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	26,00	V
155			Beton-Inritelementen			
1550			<u>Verwijderen inritelementen</u>			
155010	831799		Opbreken inritbanden op zandbed. Situering: inritconstructies van zijstraten en hoekblokken bij garageboxen. Inritbanden diverse afmetingen Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792110	m	197,00	V
156			Fundering - Asphalt - Betonverhardingen			
1562			<u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u>			
156230	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. T.p.v. aansluiting op bestaand werk Hoedanigheid van het asfalt: 3 stuks Resultaten (voor)onderzoek: Zie bijlage 7 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 0,50 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 90 mm en breedte 0,50 m Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte 160 mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 792310	m3	5,90	V
1563			<u>Opbreken asfaltverhardingen teervrij</u>			
156310	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: Mahlerstraat Teervrij asfalt: zie bijlage 7 Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,13 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792320	m2	3.840,00	V
156320	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: Strausslaan Teervrij asfalt: zie bijlage 7 Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,16 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792320	m2	3.300,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
158			Inrichting en bebakening				
1581			<u>Verwijderen hekwerk - poort</u>				
158180	103111		Verwijderen afrastering.	m	3,00	V	
			Situering: Volgens uitvoeringstekening				
		9.	Betreft: Stalen hekwerk/ fietssluis				
		.3.	Stijlen met 3 horizontale buizen				
		.1.	Afstand palen h.o.h. tot 3 m				
		.1.	Hoogte tot 1,25 m				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792820				
1582			<u>Verwijderen verkeersmaatregelen</u>				
158210	321312		Verwijderen verkeersbordpalen.	st	3,00	V	
			Situering: Zie opbreektekeningen				
		1.	Uit het maaiveld				
		.1.	Paal met vast grondkruis				
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m				
		.9.	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795710				
			Vrijgekomen verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen moeten in losse onderdelen aangeleverd worden				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
158230	321312		Verwijderen verkeersbordpalen.	st	9,00	V	
			Situering: Zie opbreektekeningen				
		4.	Uit een bestrating				
		.4.	Paal met los grondkruis				
			Totale paallengte van 3 tot 4 m				
		.9.	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795710				
			Vrijgekomen verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen moeten in losse onderdelen aangeleverd worden				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
158250	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	5,00	V	
			Situering: Zie opbreektekeningen				
			Inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen				
		.2.	Afmetingen volgens type I				
		.9.	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795720				
			Vrijgekomen verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen moeten in losse onderdelen aangeleverd worden				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
158270	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	8,00	V	
			Situering: Zie opbreektekeningen				
		4.	Uit een bestrating waarbij alle onderdelen van elkaar gedemonteerd moeten worden				
		.9.	Paal met los grondkruis				
			Totale paallengte: 2,0 m				
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
			Rond model polyethyleen koker D02ro_BB22				
			Inclusief bevestigingsmiddelen				
		.9.	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795710				
			Vrijgekomen verkeersbordpalen, verkeersborden en bijbehorende bevestigingsmiddelen moeten in losse onderdelen aangeleverd worden				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
1583			<u>Verwijderen markering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
158320	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: Strausslaan, t.p.v. middengeleiders 9. Lengtemarkering en/of dwarsmarkering en figuratie .1. Van wegenverf of reflecterende wegenverf .9. Op een asfaltverharding en/of open verharding .3. Verwijderen door middel van gritstralen vacuum .2. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar volgens bestekspostnr. 792370	m2	30,00	V	
158380	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: Bestaande markering op te verwijderen asfalt 9. Lengtemarkering en/of dwarsmarkering en figuratie .2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal .2. Op een open bitumineuze ondergrond .1. Verwijderen door middel van frezen .2. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar volgens bestekspostnr. 792370	m2	105,00	V	
1584			<u>Verwijderen meubilair</u>				
158420	721016		Verwijderen paal. Situering: fietsdoorsteken, lichtmastbescherming, bij parkeervoorzieningen etc 4. Uit een bestrating .9. Verwijderen recyclingpaal Vierkante paal, afmetingen 150 x 150 x 1400 mm Incl. evt. hor. buis t.b.v. sluis: 2 st. Kleur zwart/bruin met vellingkant, diamantkop en 2 reflecterende banden .1. Inclusief fundatie .1. Ontstane gaten vullen met Zand in zandbed .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar bestekspostnr. 795110	st	51,00	V	
158430	721016		Verwijderen paal. Situering: binnenhofjes afscherming nabij groen 4. Uit een bestrating .9. Beton paal .1. Inclusief fundatie .1. Ontstane gaten vullen met Zand in zandbed .9. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	23,00	V	
158460	721002		Verwijderen afvalbak. Situering: zie uitvoeringstekening 4. Uit een bestrating .1. Ontstane gaten vullen met Zand in zandbed .9. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792820	st	8,00	V	
158470	721024		Verwijderen zitelement. Situering: Strausslaan, maisonette woningen 4. Uit een bestrating .1. Ontstane gaten vullen met Zand in zandbed .9. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795110	st	2,00	V	
16			Inrichten tijdelijk Depot @ Posten te gebruiken als er geen zand in het rioolproject in het werkterrein opgeslagen kan worden				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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	60,00	V	
160030	101399		Verwijderen depot - tijdelijke bouwhekken. Betreft: Het terrein van het tijdelijk depot volledig schoon en in oude staat terugbrengen en achterlaten	keer	1,00	V	
17			Sterk verontreinigde grond				
1700			<u>Plan van aanpak Sterk verontreinigde grond</u>				
170010	170199		Opstellen Plan van aanpak uitvoeringsfase. Betreft: Plan graven in verontreinigde grond Betreft het kwaliteitsplan volgens § 1.08 in Deel 1 en Deel 3 artikel 01.20 van dit bestek, Tevens volgens artikel 01.20.02 van de Standaard In het plan moet een duidelijke beschrijving worden gegeven (eventueel per deellocatie) van de onderdelen als beschreven in paragraaf 2.3.2 van de vigerende BRL SIKB 7000 - Organisatie en personeel - Procesbeheersing incl. een planning van het werk met stop- en bijwopunten - Keuringsplan - Kwaliteitsregistratie - Procedures en werkinstructies - Werkplan verontreinigde grond conform de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" Het concept digitaal in pdf-formaat leveren binnen 5 dagen na het daartoe gedane verzoek van opdrachtgever Het kwaliteitsplan aanpassen aan de hand van het toetsverslag van de directie Het definitieve kwaliteitsplan digitaal en in pdf-formaat aan te leveren Kosten incl. document-/versiebeheer tijdens uitvoering	EUR		N	
				st			1,00 L
				st			1,00 L
1701			<u>Terreinafscheiding werkterrein</u>				
170110	101512		Aanbrengen tijdelijke afrastering. Betreft: Afzetting bij de te verwijderen vervuiling Tijdstip van plaatsen: Bij aanvang werkzaamheden 1. Afrastering(en) ten behoeve van: Verwijderen vervuiling 1. Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: Hoogte: 2 m Inclusief beweeg- en afsluitbaar gedeelte van minimaal 2,0 x 3,0 m	m	230,00	V	
170120	101521		In stand houden tijdelijke afrastering. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 170110	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
170130	101532	1	.	.	.	.	Verwijderen tijdelijke afrastering. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 170110	m	230,00	V
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 moeten alle benodigde veiligheidsmiddelen en -maatregelen 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 08 in het bestek grondonderzoek .9. Veiligheidsklasse Basishygiëne	EUR		N
170210	170101		.	.	.	.	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: T.p.v. in dit bestek te ontgraven grond volgens bestekpostnr. 170310 Klasse: Niet Toepasbaar In de prijs per eenheid moeten 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 08 in het bestek grondonderzoek .9. Veiligheidsklasse Zwart, vluchtig: deellocatie 3 en 9 Veiligheidsklasse Rood, niet-vluchtig: deellocatie 4	EUR		N
170230	171199		.	.	.	.	Uitvoeren melding 'Graven > I ' Omgevingswet bij het bevoegd gezag: - 1 week voor aanvang van de werkzaamheden bij tijdelijke uitplaatsing - 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden bij ontgraving (zonder tijdelijke uitplaatsing)	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
170240	170199		Milieukundige proces-sturing werkzaamheden. Betreft: Processturing werkzaamheden volgens bestekspostnr(s). - 170310 - 170320 - 170330 De milieukundige processturing moet worden verzorgd door een bedrijf alsmede het in te zetten personeel die door RVO zijn erkend voor het uitvoeren van werkzaamheden met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de "Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (sikb.nl), nummer 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen" kortweg: BRL SIKB 6000 en het werkprotocol VKB Protocol 6001 Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden Bedrijf wat door de gemeente is ingeschakeld hier te vermelden: - Milieukundige proces-sturing conform BRL 6001 wordt door de opdrachtgever verzorgd. - De aannemer moet gecertificeerd zijn conform de BRL 7000	dag	10,00	V
1703			<u>Vervuilde grond ontgraven en afvoeren</u>			
170310	220101		Grond ontgraven uit cunet Mahlerstraat 30. Grondsoort: Vervuilde grond volgens bijlage 08 Veiligheidsklasse Zwart, vluchtig Locatie is weergegeven in het bijgevoegde bodemonderzoek/saneringsplan In praktijk kan de contour van de verontreiniging afwijken van deze plannen Ontgravingscontour is daarom op basis van aanwijzing door de milieukundige volgens bestekpostnr. 170240 .1. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1,2 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr. 791250	m3	140,00	V
170320	220101		Grond ontgraven uit cunet Mahlerstraat 68. Grondsoort: Vervuilde grond volgens bijlage 08 Veiligheidsklasse Rood, niet-vluchtig Locatie is weergegeven in het bijgevoegde bodemonderzoek/saneringsplan In praktijk kan de contour van de verontreiniging afwijken van deze plannen Ontgravingscontour is daarom op basis van aanwijzing door de milieukundige volgens bestekpostnr. 170240 .1. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 0,6 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr. 791250	m3	72,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
170330	220101		Grond ontgraven uit cunet Strausslaan 126. Grondsoort: Vervuilde grond volgens bijlage 08 Veiligheidsklasse Zwart, vluchtig Locatie is weergegeven in het bijgevoegde bodemonderzoek/saneringsplan In praktijk kan de contour van de verontreiniging afwijken van deze plannen Ontgravingscontour is daarom op basis van aanwijzing door de milieukundige volgens bestekpostnr. 170240 .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,2 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr. 791250	m3	1,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			Grondwerk				
22			Grondwerken				
220010	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	
2201			<u>Grond ontgraven</u>				
220120	220101		Grond ontgraven uit cunet verhard. Situering : Verhard terrein Zand ontgraven tot vaste zandlaag Veiligheidsklassen: zie bijlage 08 Grondsoort: Zand Rijbaan + parkeren: - Zand 4200 m³ ca. 5.178 m²: gemiddelde laagdikte 0,33 m Strausslaan ca. 9.592 m²: gemiddelde laagdikte 0,26 m Mahlerstraat Trottoir - Straatzand 440 m³ ca. 2.975 m²: gemiddelde laagdikte 0,05 m Strausslaan ca. 5.831 m²: gemiddelde laagdikte 0,05 m Mahlerstraat 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0,05 tot 0,33 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). - Zand: 80 m³ volgens 220310 4.560 m³ volgens 791230	m3	4.640,00	V	
220130	220101		Grond ontgraven uit toek. groenstrook / berm. Situering : Zie uitvoeringstekening Gemengde grond ontgraven Veiligheidsklassen: zie bijlage 08 Grondsoort: Grondsoort: - Zand 2.450 m³ Strausslaan: ca. 2.390 m²: - Groenstroken: 2.110 m², laagdikte 0,52 m onder bestaande verharding - Bermen: 280 m², gemiddelde laagdikte 0,22 m onder bestaande verharding Mahlerstraat: ca. 4.305 m²: - Groenstroken: 1.150 m², gemiddelde laagdikte 0,52 m onder bestaande verharding - Bermen: 3.155 m² gemiddelde laagdikte 0,22 m onder bestaande verharding 9. Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,30m. .9. Ontgravingshoogte voor groenstrook 0,52m Ontgravingshoogte voor bermen 0,22 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s): - Zand: 2450 m³ volgens 791230	m3	2.450,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
220140	220101		Grond ontgraven uit Wadi. Situering : Zie uitvoeringstekening Gemengde grond ontgraven Veiligheidsklassen: zie bijlage 08 Grondsoort: Grondsoort: - Zand 155 m³ ca. 1.030 m²: gemiddelde laagdikte 0,15 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m9. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,01 m Dit gezien de capaciteit / opvang m³ van de wadi die benodigd is9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). - Zand: 155 m³ volgens 791230	m3	155,00	V
2202			<u>Grond ontgraven t.b.v. riolering</u>			
220230	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: T.p.v. sleufbekisting Veiligheidsklassen: zie bijlage 08 Grondsoort: - Zand 2.550 m³; laagdikte gemiddeld 1,70 m, van onderkant cunet verharding tot bovenzijde rioolbuis. Met tijdelijke bouwhekken volgens bestekspostnr. 626010 Taluds ter keuze aannemer 8. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving en bemaling volgens bestekspostnr(s). 130010 - 220240 .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten6. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). Zand: - 220410 200 m3 Vrijgekomen grond verwerken volgens bestekspostnr(s). Zand: - 220630 2.350 m3	m3	2.550,00	V
220240	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Aanbrengen sleufbekisting Situering: T.p.v. te vervangen kolk- en huisaansluitingen in Strausslaan en Mahlerstraat Met tijdelijke bouwhekken volgens bestekspostnr. 626010 9. Wijze van uitvoering ter keuze aannemer .2. Aan twee zijden van de sleuf2. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,7 m2. Spuiten is niet toegestaan2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	1.520,00	V
2203			<u>Grond vervoeren binnen het werkterrein</u>			
220310	220201		Grond vervoeren. Binnen het werkterrein Betreft (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 220120 Grondsoort: - Zand 293 m³ .2. Vervoeren naar: Plaats van verwerking: 220560 en 220690	m3	293,00	V
2204			<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u> Inrichten depot volgens hoofdstuk			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220410	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: Zand 200 m³ 2. Zand vrijgekomen bij (gedeelte van) bestekspostnr(s). .2. . . . Vervoeren naar: Een nader te bepalen tijdelijk depot vervoeren binnen een straal van 12 km Ingericht volgens bestekspostnr. 160010	m3	200,00	V	
220420	220301		Grond verwerken in terreinophoging. Betreft vervoeren vrijgekomen grond volgens bestekspostnr(s). 220410 naar tijdelijk depot Grondsoort: Zand 200 m³ 5. Hoogte max. 2,00 m9 Locatie: Een nader te bepalen tijdelijk depot vervoeren binnen een straal van 12 km	m3 m3	200,00	V	200,00 L
220430	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Ontgraven uit tijdelijk depot vrijgekomen volgens bestekspostnr. 220410 Grondsoort: Zand 200 m³ 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven9 Vervoeren volgens bestekspostnr. 220440	m3	200,00	V	
220440	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: - Zand 200 m³ 2. Zand vrijgekomen bij (gedeelte van) bestekspostnr(s). .2. . . . Vervoeren naar: Plaats van verwerking binnen werkterrein, volgens bestekspostnrs. 2206909 Uit het nader te bepalen tijdelijk depot vervoeren binnen een straal van 12 km	m3	200,00	V	
2205			<u>Grond verwerken in terrein</u>				
220560	220301		Grond verwerken in terreinophoging. Situering: T.p.v. speelheuvel nabij flats Mahlerstraat Grondsoort: - Zand 80 m³ volgens bestekspostnr(s). 220310 - Teelgrond 2-4% die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur 5. Hoogte 1m3. . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m9. Met een overhoogte van 0,05 m op moment van verwerken	m3 m3 m3	110,00	V	80,00 I 30,00 L
2206			<u>Grond aanvullen t.b.v. sleuf riolering</u>				
220630	240122		Aanvullen sleuf. T.b.v. sleufbekisting 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,7 m .9. Aanvullen tot onderkant cunet, zand in zandbed volgens Norm-830001 - 2.350 m³ zand in aanvulling of ophoging volgens bestekspostnr. 220230 - 200 m³ volgens vervoerspost 2204401. De aanvulling verdichten	m3 m3 m3	2.550,00	V	2.350,00 I 200,00 I
220690	240122		Aanvullen sleuf. Ontgraven vervuilingen volgens 170310 - 170320 - 170330 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1 m .9. Aanvullen tot onderkant cunet, zand in zandbed volgens Norm-830001 - 213 m³ volgens vervoerspost 2203101. De aanvulling verdichten	m3 m3	213,00	V	213,00 I
2207			<u>Aanbrengen Straatlaag</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220710	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: trottoirs Mahlerstraat en Strausslaan Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 9. Dikte straatlaag: Strausslaan: ca. 2.940 m²: hoogte gemiddeld 0,05 m Mahlerstraat: ca. 5.740 m²: hoogte gemiddeld 0,05 m .1. Op het zandbed .1. Straatzand die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur	m2	8.680,00	V	
				m3			434,00 L
220730	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: rijbanen en parkeren van elementenverhardingen 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	8.805,00	V	
				m3			441,00 L
2208			<u>Aanbrengen Zand in zandbed</u>				
220810	220301		Grond verwerken in cunet Situering: Nieuwe trottoirs/bushaltes bij aanleghoogte hoger dan bestaand Grondsoort: Zand in zandbed die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur 1. Gemiddelde hoogte 0,10 m .4. Bovenoppervlakte 300 m2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 800110	m3	30,00	V	
				m3			30,00 L
2210			<u>Cultuurtechnisch grondwerk</u>				
221010	220301		Grond verwerken in toekomstige gazonstroken. Situering: Zie uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond 2-4% die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur 1. Gemiddelde hoogte 0,30 m .4. Bovenoppervlakte 3.435 m2 .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	1.030,00	V	
				m3			1.030,00 L
221020	220301		Grond verwerken in toekomstige plantvakken. Situering: Zie uitvoeringstekening Grondsoort: Verrijkte teelgrond 6-9% die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur Plantvakken / bomenvakken Incl. te planten bomen in deze plantvak, met een diepte van 1,20 m Hoeveelheid variabel per boomput volgens tekeningen 9. Plantvakken: 0,60 m, 2060 m2 Boomvakken: 1,20 m, 1200 m2 .4. Bovenoppervlakte 3.260 m2 .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	2.680,00	V	
				m3			2.680,00 L
2211			<u>Egaliseren</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221110	221131		Egaliseren. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Plantvakken Grondsoort: Teelgrond 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m ² .2. Lichte egalisatie: grondverzet gemiddeld 500 m ³ /ha .9. Egaliseren en ontdoen van verontreinigingen groter dan 20 mm .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m .1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	33,00	V
2212			<u>Spitten en frezen</u>			
221210	222104		Diepspitten. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Plantvakken en gazons Grondsoort: Teelgrond 9. Grootte per perceel: tot ca 100 m ² .5. Ondergrond bovenspitten .1. Spitten met open put .1.6. Bewerkingsdiepte: 0,90 m	are	136,00	V
221230	222107		Frezen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Inzaaien gazon / onderwerken bemesting Grondsoort: Teelgrond 9. Grootte per perceel: tot ca 100 m ² .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .9 Bij gazon: Frezen tegen de rijrichting in Bij plantvakken, bermen e.d. Frezen met de rijrichting mee	are	81,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3			Leidingwerk			
31			Riolering PVC			
310			Aanbrengen PVC riolering			
3100			<u>PVC Ø 125 mm</u>			
310010	252299		Aanbrengen PVC-buis 125 mm grijs incl. grondwerk. T.b.v. huis en kolkaansluitingen voor RWA of DWA of gemengd stelsel De uitleggers aanbrengen tot tenminste 0,25 m buiten de funderingslaag, onderkant buis op t -0,80 m Huisaansluitingen Kolkaansluitingen	m m m	1.900,00 V	 1.090,00 L 810,00 L
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	m m		1.900,00 I
310012	252201		Aanbrengen PVC-buis 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m m		1.900,00 I 1.900,00 L
311			Aanbrengen PVC hulpstukken			
311020	252201		Aanbrengen PVC-buis Standpijp t.b.v. huis en kolkaansluitingen voor gemengd stelsel Aanbrengen tot een hoogte van 1,20 m onder toekomstig straatpeil - Ontgraven - - Aanvullen - 220690 Bronnering volgens 130010 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m	265,00 V	 265,00 L
311110	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v.: 2 kolkaansluitleidingen samenvoegen. Situering: Mahlerstraat, vanaf Strausslaan naar Mahlerstraat nr. 128 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof .9.9. Nominale middellijnen 125 x 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	11,00 V	 11,00 L
311210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. kolkaansluiting incl. hergebruik eventueel aanwezige combikap 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs - Overschuifmof, 2 x manchetmof - Bocht 90 graden, 2 x manchetmof - Bocht 45 graden, 1 x manchetmof - T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof - Combikap warmvervormd vervaardigd (NP) - Dubbel T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof Alleen dit hulpstuk in SN 4 te leveren .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st st st st st st	1.356,00 V	 1.356,00 I 204,00 L 204,00 L 612,00 L 60,00 L 204,00 L 72,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. huisaansluiting in:	st	1.526,00	V	
			- Gemengd stelsel				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	st			1.526,00 I
			- Krimpmof	st			218,00 L
			- Bocht 45 graden, 3 x manchetmof	st			654,00 L
			- Ontstopningsstuk met schroefdeksel 2x manchetmof	st			218,00 L
			- Combikap warmvervormd vervaardigd (NP)	st			218,00 L
			- T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof, principe 1	st			218,00 L
			aansluiting per woning, dubbel T-stuk is uitzondering				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3113			<u>Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang naar Gres</u>				
311310	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. kolk en huisaansluiting in:	st	110,00	V	
			- Gemengd stelsel				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	st			110,00 L
		.9.9.	Overgang van bestaande gresbuis naar PVC Ø 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
317			Inspecteren - reinigen riolering				
3172			<u>Inspecteren riolering</u>				
317250	257199		Maken video-opnamen Beton-buis t/m ei 600/900 mm. Situering: Strausslaan en Mahlerstraat	m	1.890,00	V	
317251	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)	m			1.890,00 I
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 moeten plaats 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 ei 600/900mm Putafstand gemiddeld 60 m Kleurenopname harddisk	m			1.890,00 I
317280	257102		Uitvoeren put-video inspectie. Situering: Mahlerstraat en Strausslaan 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	st	1.890,00	V	
		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				
3173			<u>Reinigen riolering</u> t.b.v. aanbrengen zadelstukken op buis				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
317310	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: Mahlerstraat en Strausslaan Grootste putafstand: 70 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmeting(en) tot Ei 600/900 .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .6. Verontreinigingsgraad van 15 tot 20% .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 791910	m	45,00	V	
33			Kolken - putdeksels- HA-steen				
331			Kolken - HA-steen				
3312			<u>Trottoir - straat - kolk</u>				
331210	252699		Aanbrengen trottoirkolk, inclusief grondwerk.	st	61,00	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			61,00 I
331212	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. .2. 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 Standaard deksel 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 st st			61,00 I 61,00 I 61,00 L
331220	252699		Aanbrengen straatkolk, inclusief grondwerk.	st	136,00	V	
331221	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de aan te brengen kolk volgens bestekspostnr. 331222 2. In losse grond .1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 .9. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110	st			136,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
331222	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			136,00 I
			Straatkolk, klasse B125	st			136,00 I
		.2.	Type: Aquaway S1300/85 GB1				
			Inlaat Ø 125 mm	st			136,00 L
			Afmeting: Inwendig 350 x 200 mm				
			Uitwendig 450 x 300 mm				
			Hoogte: 850 mm met achter aansluiting				
			Zandvangcapaciteit: > 20 l				
			Rand: GY, kwaliteit GJL 250				
			Rooster: GY, met aangegoten GY				
			scharnierpen				
			Kwaliteit GY Nodulair GJS 400				
			standaard deksel schuine spijlen	st			136,00 L
			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				
331240	252699	1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
							
331241	240206		Aanbrengen perronkolk, inclusief grondwerk.	st	2,00 V		
			Betreffende een kolk in betonschacht, geschikt voor				
			aansluiting op gepatenteerd aanrijdprofiel				
331242	252613		Situering: Bushalte				
							
							
331242	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			2,00 I
			T.b.v. de aan te brengen kolk volgens				
			bestekspostnr. 331242				
331242	252613	2.	In losse grond				
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3				
		9.	Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110				
331270	252699						
			Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			2,00 I
			Aanrijdprofiel (h= 180 mm)				
			Inclusief Voegafdichtingssysteem				
		. .9. . . .	Perronkolk: Klasse C250 (250 kN)	st			2,00 L
			Type: Leicon Busperronkolk				
			(met gepatenteerd aanrijdprofiel)				
			Kolk-kop GY, klasse: C250 (250 kN)				
			Afmeting: 350 x 430 x 230 mm				
			Deksel: GY met vergrendeling				
			Oppervlaktebehandeling: zwart gelakt				
			Onderbak: PVC, klasse Y	st			2,00 L
			Diameter: Ø 300 mm				
		. . .9. . .	Afmeting: 350 x 440 x 1000 mm				
			Uitlaat GY: Ø 125 mm met uitneembaar				
			stankslot				
			Positionering: Achter				
			Betonschacht afm: 350 x 440 x 770 mm	st			2,00 L
			Sterkteklasse beton: C35/45				
			Milieuklasse: XF4				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
							
331270	252699		Aanbrengen overstortkolk, inclusief grondwerk.	st	6,00 V		
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
331271	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de aan te brengen kolk volgens bestekspostnr. 331272 In losse grond .1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m39. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110	st		6,00	I
331272	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. .2. Straatkolk, klasse B125 Type: Aquaway S1300/85 GB1 Inlaat Ø 125 mm Afmeting: Inwendig 350 x 200 mm Uitwendig 450 x 300 mm Hoogte: 850 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 Met waaierdeksel C250 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 1241. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m1 Constructie: eendelig	st st		6,00 6,00	I L
331273	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: Het maken, leveren en aanbrengen van geprefabriceerde betonplaat(en) als verharding rondom de overstortkolk als middel tegen uitspoeling, onkruidwerende bescherming, ter voorkoming van maaischade Betonplaten leveren conform Normboek De betonplaat moet voorzien worden van wapening 1. Breedte tot 1,50 m9. Op 100 mm cementspecie aanbrengen op zandbed beton C12/15XF4 S1 Op 200 mm zand in zandbed, milieuhygiënische kwaliteit Landbouw en Natuur incl. opvulling van de ruimte tussen de kolk en de sparing tot ± 20 mm onder de rand van de betonplaat9. Betonplaat Afmeting: 850 x 700 m Dikte: 120 - 140 m Voorzien van een centriscche sparing 460 x 310 mm t.b.v. van de overstortkolk met uitwendige afmetingen 450 x 300 mm Rondom de kolk zit de extra hoogte/rand van 10 mm om ervoor te zorgen dat het water/vuil niet direct in de kolk kan stromen, zie Normboek9. T.b.v. de opvulling van de ruimte tussen de kolk en de sparing moet 30 mm grout aangebracht worden, water en cement in de verhouding van 50 kg cement en 20 kg water	st m3 st m3		6,00 0,55 6,00 0,28	I L L L
3314			<u>Hemelwater afkoppelsteen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331410	831199		Aanbrengen Hemelwater afkoppelsteen. Situering: Bij afkoppelen regenpijpen Toestemming eigenaar woning-huurstichting dient te worden overeengekomen.	st	30,00	V	
331411	831199		Bestaande regenpijp loshalen. Situering: Bestaande (metalen) regenpijp - Circa de onderste 2 m - Inclusief het benodigde grondwerk - Inclusief verwijdering (en eventuele afvoer) van oude beugels en bevestigingsmateriaal Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792810 - 792820	st			30,00 I
331412	251199		Afzagen regenpijp. Betreft: Afzagen bestaande regenpijp t.b.v. afkoppelsteen, water oppervlakkig afvoeren - De uitstroomzijde (onderkant buis) recht afzagen - Rekening houdend met aanleghoogte van de PVC bocht 90 graden en de hemelwater afkoppelsteen - Zaagsnede ontdoen van bramen Verwijderen PVC huisaansluiting regen water, zie bestekspostnr. 151010 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792810 - 792820	st			30,00 I
331413	251199		Terug plaatsen regenpijp. Betreft: Terug plaatsen regenpijp - Inclusief eventuele levering van nieuwe beugels en bevestigingsmateriaal	st			30,00 I
331414	252299		Aanbrengen hulpstukken regenpijp. PVC hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs - PVC regenpijp recht, passtuk Ø 80 mm Buis tussen bestaande regenpijp en 90 bocht - Bocht 90 graden, Ø 80 mm, 1x manchetmof - Afsluitkap met schroefdeksel Plaatsen direct onder het straatwerk met: - Verloopstuk Ø 110 x 80 mm Nominale middellijn 110 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st st			30,00 I 30,00 L 30,00 L 30,00 L
331415	831199		Aanbrengen Hemelwater afkoppelsteen. Situering: Afkoppelsteen in straatwerk bij regenpijpen Op straatlaag In verharding aangebracht volgens bestekspostnr. 832040 Inknippen in tegelverharding Type: Hemelwater afkoppelsteen Uitvoering: Recht Afmeting: 240 x 240 mm Hoogte: 130/50 mm Kleur: Grijs	st			30,00 L
332			Hergebruiken kolken				
332010	252699		Verwijderen en aanbrengen trottoirkolk. Situering: bocht Strausslaan/ Beethovenlaan	st	2,00	V	
332011	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de te verwijderen en aan te brengen kolk volgens bestekspostnr(s). 332012 - 332013 2. In losse grond 1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3	st			2,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
332012	251122		Verwijderen kolk. 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie 1. Trottoirkolk 1. Constructie: eendelig 2. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 332013 Overige vrijgekomen materialen vervoeren - Restmateriaal PVC: Volgens bestekspostnr. 792810	st			2,00 I
332013	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken 2. Trottoirkolk, klasse B125 1. Constructie: eendelig	st			2,00 I
333			Gootelementen Gootelementen moeten zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.05 / 83.16.06 / 83.16.07 van dit bestek				
3330			<u>Aanbrengen goot</u>				
333000	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: Bij lange particulieren inrit(ten) (Garageboxen) Volgens Normboek 1.3. . . . Bestaand uit 3 streklagen 1. Op straatlaag 4. Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur rijbaan heide rood met splintervrije kop 9. Afstrooien en invegen met zand : Brekerzand	m	136,00	V	
				st			2.040,00 L
				m3			1,36 L
333040	831307		Aanbrengen goot van betonelementen. Situering: Rijbaanafwatering bij busperronband 857010 9. In schraal beton C12/15-XF3 S1 volgens Normboek 9. Betontegels: 150 x 150 x 80 mm Kleur: Grijs zonder vellingkant Breuklastklasse: (NEN-EN 1339) 140 1. Voegen vullen met cementspecie Levering van de cementspecie moet in deze bestekspost opgenomen zijn	m	55,00	V	
				m3			2,20 L
				st			367,00 L
333060	831307		Aanbrengen goot van betonelementen. Situering: Rijbaanafwatering Breedte goot 210 mm 9. In schraal beton C12/15-XF3 S1 volgens Normboek 9. Betontegels: 210 x 210 x 80 mm Kleur: Grijs zonder vellingkant Breuklastklasse: (NEN-EN 1339) 140 1. Voegen vullen met cementspecie Levering van de cementspecie moet in deze bestekspost opgenomen zijn	m	610,00	V	
				m3			24,40 L
				st			2.904,00 L
333070	831307		Aanbrengen goot van betonelementen. Situering: Rijbaanafwatering In bochten, die aansluiten op bestekspostnr. 333060 Breedte goot 210 mm 9. In schraal beton C12/15-XF3 S1 volgens Normboek 9. Betontegels: 105 x 210 x 80 mm Kleur: Grijs zonder vellingkant Breuklastklasse: (NEN-EN 1339) 140 1. Voegen vullen met cementspecie Levering van de cementspecie moet in deze bestekspost opgenomen zijn	m	190,00	V	
				m3			7,60 L
				st			1.809,00 L
337			Putranden en deksels				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
3370			<u>Aanbrengen putranden en deksels</u>				
337130	252799		Vervangen putrand, op hoogte brengen met stellaag. Situering: Mahlerstraat	st	9,00	V	
337131	251123		Verwijderen putrand met deksel.	st			9,00 I
		2.	Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel				
		.1.	Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 792110 - 792820				
337132	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st			9,00 I
		.9.	Gietijzeren rand met betonvoet	st			9,00 L
			Kwaliteit: GJL 250, klasse: D400 (400 kN)				
			Type: Aquagate putafdekking				
			P Solid 23				
			Afm.uitw.: 740 x 740 mm				
			Hoogte: 230 mm				
			Mangt: Ø 520 mm				
			Afdichtingsring: Chloropreen				
			Dekseluitvoering: Zonder vergrendeling				
			- GEM systeem				
			Geen opschrift op deksel en rand	st			9,00 L
		. .9.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens	st			1.350,00 L
			metselwerk en stellen in metselspecie				
			Metselstenen, gerekend met 3 stellagen				
			Vlakke metselklinkers waalformaat in				
			halfsteensverband				
			Kwaliteit B5 volgens NEN-EN 771-1				
			Binnenzijde platvol voegen en vertinnen en buitenzijde				
			berapen				
		9.	Putafdekking leveren onder KOMO certificaat volgens				
			NEN-EN 124				
3372			<u>Op hoogte brengen putranden en deksels</u>				
337220	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	19,00	V	
			Situering: Strausslaan 110 t/m 120: 2 st.				
			Strausslaan/ Leharstraat: 5 st.				
			Mahlerstr. 206 t/m 212: 3 st.				
			Mahlerstr. 40 en 54: 2 st.				
			Mahlerstr. 33 t/m 319: 7 st.				
		. .1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			19,00 L
		9.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens	st			2.850,00 L
			metselwerk en stellen in metselspecie				
			Metselstenen, gerekend met 3 stellagen				
			Vlakke metselklinkers waalformaat in				
			halfsteensverband				
			Kwaliteit B5 volgens NEN-EN 771-1				
			Binnenzijde platvol voegen en vertinnen en buitenzijde				
			berapen				
3376			<u>Aanbrengen grote putranden en deksels</u>				
			Bij grote putten ≥ dan 2,50 m diep				
337670	252799		Aanbrengen ronde putrand in nieuw asfalt GBS.	st	7,00	V	
			Betreft: Het aanbrengen van nieuwe ronde putrand				
			in nieuw aangebrachte asfaltconstructie				
			d.m.v. Gecentreerd Boor Systeem in de				
			wegen op asfalt / betonwegen / fietspaden				
			Incl. opzoeken metalen afdekking, vrijmaken geplaatste				
			overgangsring en plaatsen van ronde putafdekking				
			Systeem volgens Deel 3 artikel 25.16.09 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					
337671	252799		Aanbrengen prefab gewapende betonnen stelling.	st		14,00	I
			Betreft: Het aanbrengen/op hoogte stellen prefab	st		14,00	L
			gewapende betonnen stelling				
			Afmeting: Vorm/formaat/dikte moet op voorhand				
			worden bepaald door de aannemer,				
			gerekend met 2 stuks/put				
			Afgestemd op de nieuwe putafdekking met				
			mangat van Ø 700 mm volgens				
			bestekspostnr. 337677				
			Afmeting: 1000 x 1000 mm				
337672	252799		Hoogte: 50- 80- 100 mm				
			Aanbrengen snelhardende krimparme stelmortel op	kg		175,00	L
			cementbasis: Poltec 700				
			Aanbrengen betonnen overgangsring.	st		7,00	I
			Betreft: Aanbrengen van betonnen overgangsring				
			Afmeting: Vorm/formaat/dikte moet op voorhand				
			worden bepaald door de aannemer,				
			gerekend met 1 stuks/put				
			Afgestemd op de nieuwe putafdekking met				
337673	252899		mangat van Ø 700 mm volgens				
			bestekspostnr. 337677				
			Aanbrengen prefab gewapende fundatieplaat	st		14,00	L
			Afmeting 1000 x 1000 mm				
			Aanbrengen snelhardende krimparme stelmortel op	kg		175,00	L
			cementbasis: Poltec 700				
			De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe				
			asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring moet zijn:				
			Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel				
337674	256499		Aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker.	st		7,00	I
			Betreft: Het aanbrengen van tijdelijke metalen				
			afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen				
			van de asfaltconstructie				
			Dikte: Tenminste 12 mm				
			Formaat: Buitendiameter putrand minus 60 mm				
			Onderzijde: Metaalplaat voorzien van nokken ter				
			voorkoming van verschuiving bij				
			aanbrengen asfaltconstructie				
			Bovenzijde: Metaalplaat voorzien van gecentreerde				
337674	256499		sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch				
			element				
			Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element	st		7,00	I
			Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met				
			max. toegestane afwijking van 40 mm				
			Incl. leveren en aanbrengen 30 mm zand of	m3		0,21	L
			menggranulaat (keuze van aannemer) op metalen				
			afdekplaat en betonplaat				
			Uitzetten exacte locatie metalen afdekplaat.	st		7,00	I
337674	256499		Betreft: Het exact localiseren van hart				
			gepolariseerd magnetisch element welke				
			gecentreerd bevestigd is in de metalen				
			afdekplaat				
			Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.p.v. hart	st		7,00	L
			afdekplaat				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
337675	300399		Boren centrische boorgaten in teenvrij asfalt. Betreft: Het boren van een asfaltkern exact gecentreerd boven hart magnetisch gepolariseerd element Hart boorkern dient te zijn het uitgezette markeringspunt op het asfalt De vrijkomende sparing in het asfalt dient als geleiding voor de draaiende as van de boorfrees Diameter van de te maken boorkern moet worden afgestemd op de toe te passen draaiende as van de boorfrees Diameter kern maximaal 300 mm Dikte uit te boren asfalt: Hoogte putafdekking minus 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792310	st		7,00	I
337676	300299		Boren sparing in asfalt nieuwe ronde putrand. Betreft: Het rond uitboren t.p.v. nieuw aan te brengen ronde putrand Inclusief het verwijderen en afvoeren van asfalt uit de sparing Boren sparing d.m.v. boorfrees, deze moet een draaiende as te hebben welke in de sparing van boorkern valt Hierdoor wordt er exact rondom het hart van de metalen afdekplaat geboord Diameter boorfrees: Er mag maximaal 20 mm ruimte rondom de nieuw te plaatsen putrand aanwezig zijn Dikte vrijkomend teenvrij asfalt: Maximaal 240 mm Opnemen en retour naar de aannemer: metalen afdekplaat inclusief gepolariseerd magnetisch element Vrijgekomen asfalt vervoeren volgens bestekpostnr. 792310	st		7,00	I
				st		7,00	I
337677	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: T.p.v. nieuw aangebrachte put .9. Gietijzeren rand met betonvoet Kwaliteit: GJL 250, klasse: D400 (400 kN) Type: Aquagate putafdekking P 700/23 RM HTR Afm.uitw.: Ø 900 mm Hoogte: 230 mm Mangat: Ø 700 mm Afdichtingsring: Chloropreen Dekseluitvoering: Zonder vergrendeling - GEM systeem Geen opschrift op deksel en rand .9. Putrand op hoogte brengen met overmaatse laag stelmortel aangebracht op fundatieplaat. Putafdekking moet volledig dragen op de stelmortel gerekend met 25 kg per putafdekking Poltec 700 Stelmortel aan binnenzijde putrand glad en vlak vol afwerken .9. Putafdekking leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124	st		7,00	I
				st		7,00	L
				st		7,00	L
				kg		175,00	L
337678	300799		Naadfixatie putrand. Betreft: Het fixeren van de putrand d.m.v. bijna volledige naadvulling met krimparme snelhardende gietmortel Aanbrengen krimparme snelhardende gietmortel Poltec 703 Naad tussen putrand en asfalt opvullen tot 30 mm onder de bovenkant asfaltdeklaag Aanbrengen van bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en freesboorzijde asfalt Hoeveelheid Kleef ter keuze van aannemer (Afhankelijk van staat ondergrond)	st		7,00	I
				st		7,00	L
				keer		7,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
337679	300799		Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking. Betreft: Het opvullen van de naad tussen de nieuwe geplaatste putafdekking en de asfalt constructie VDB Direct© Inject systeem De naad schoonblazen en verwarmen tot ca. 150°C met een heteluchtlan met een temperatuur van tenminste 1000°C Naad vullen met bitumineuze voegvulmassa Vullen van eisen / verwerkingswijze: - Naad injecteren middels een continue verwarmde slangen lans (met on-demand pompsysteem) - Het te injecteren met polymeer gemodificeerde warme bitumen type VDB PLS / Esha Pertex (of daarmee overeenstemmend)	st		7,00	I
				kg		35,00	L
39			Kabels en Leidingen				
391			Aanbrengen mantelbuis t.b.v derden				
391110	262199		Aanbrengen mantelbuis Ø 110 mm t.b.v derden. Situering: nabij Mahlerstraat 64 T.b.v. laadpalen Exacte locatie in overleg met uitvoeringsmanager	m	10,00	V	
391111	240201		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. aan te brengen kabelbuis volgens bestekspostnr. 391112 2. In losse grond .8. Sleufdiepte 0,90 m .1. Sleufbreedte 0,30 m	m		10,00	I
391112	261801		Aanbrengen mantelbuis. 1. PVC-buis Voorzien van nylon trekkoord .8. Nominale middellijn: 110 mm Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 4, kleur rood RAL 7037 en Groen RAL 6027 .1. Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	m m m st		10,00 10,00 10,00 2,00	I L L L
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 Voor de gegevens van de proefsleuven, zie bijlage 10.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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 - O.b.v. advies ecologische quickscan - Het ecologisch werkprotocol Omgevingswet uitvoeringsfase moet opgesteld worden op basis van / in het kader van de Gedragscode soortbescherming gemeenten voor Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting en Bestendig beheer of onderhoud - Versie 2 juni 2025 - Gedragscode is te vinden op: www.rvo.nl/sites/default/files/2025-06/Gedragscode-soortbescherming-gemeenten.pdf Het ecologisch werkprotocol moet uiterlijk 4 weken voor uitvoering ter goedkeuring aan de directie 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 moet 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 moeten aan de directie doorgegeven 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.				
5105			<u>Grondverbetering planten boom Bomenzand/Teelgrond</u>				
510550	510223		Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: Strausslaan Betreft: Bomen in verharding met uitbreiding van boomvak van verrijkte teelgrond met bomenzand	m3	175,00	V	
		8.	Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 5 m3 per gat Boomput aansluitend op boomput van verrijkte teelgrond Afmeting: volgens uitvoeringstekening				
		.1.	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). - Zand: 791230				
		.9.	Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,30 m				
		.5.	Aanvullen met bomenzand tot onderzijde straatzand Bomenzand type 500 die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur	m3			175,00 L
		.9	De aanvulling gelijkmatig verdichten en aandrukken in lagen van 300 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5106			<u>Grondverbetering planten boom Granulaat/Teelgrond</u>				
510610	510223	.	Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen.	m3	465,00	V	
		.	Situering: Volgens uitvoeringstekening				
		.	Betreft: Bomen in verharding				
		.	Bomengranulaat zware belasting en				
		.	verrijkte teelgrond				
		.	Aantal: 13 st				
		.	Grondsoorten:				
		.	- 250 m³ Bomengranulaat				
		.	- 215 m³ Verrijkte Teelgrond 6-9% die voldoet aan de				
		.	milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur met een				
		.	dikte van 1,20 m volgens Norm-510600				
		9.	Gaten te ontgraven: Afmeting volgens tekening				
		.1.	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s).				
		.	- Zand: 791230				
		.9.	Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van				
		.	0,30 m				
		.	Aanvullen van de boomput met granulaat, werkgang:				
		.	- Aanbrengen beluchtingssysteem, in het midden				
		.	van de boomputverbetering, op een diepte van				
		.	ongeveer 0,65 m -maaiveld				
		.	Betreft: HDPE buis Ø 80 mm	m			256,00 L
		.	Wandperforatie 45 %				
		.	Omwikkeld met nylon beschermingskous				
		.	- PP hoekstuk 90°, 80 mm	st			64,00 L
		.	- PP T-stukken 80 x 80 x 80 mm	st			32,00 L
		.9.	- 250 m³ Bomengranulaat die voldoet aan de	m3			250,00 L
		.	milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur				
		.	- 215 m³ Verrijkte Teelgrond 6-9% die voldoet aan de	m3			215,00 L
		.	milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur met een				
		.	dikte van 1,20 m				
		.	- Het systeem wordt voorzien van minimaal 2 verticale	st			32,00 L
		.	kokers tot maaiveld hoogte				
		.	- De beluchtingskokers op maaiveld afwerken met	st			32,00 L
		.	een metalen openklapbare beluchtingsdeksel				
		.	tot 45°, (170x170 mm)				
		.9	Het plantgat met bomengranulaat afdekken met een				
		.	waterdoorlatend scheidingsdoek, ter grootte van				
		.	oppervlakte incl. overlapping van de boomputverbetering				
		.	om vermenging met andere bouwstoffen te voorkomen,				
		.	verbinding d.m.v. overlap volgens opgave leverancier				
		.	Betreft: Geocomposiet, hexagonaal geogrid van	m2			240,00 L
		.	gestrekt PP uit geponste plaat,				
		.	gelamineerd met scheiding van				
		.	non-woven vlies				
		.	Type: Triax TX130S-G				
		.	De aanvulling gelijkmatig verdichten en				
		.	aandrukken in lagen van 200 mm				
510613	515405	.	Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st			13,00 I
		.	Betreft: Gietrand voor bewatering van de wortelkluit				
		1.	Gietrand van kunststof:	st			13,00 L
		.	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				1.300,00 L
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
510614	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Palen aanbrengen aan weerszijde van de boom loodrecht op de windrichting 1. Verankering door middel van 1 boompaal per boom .1. Boompaal: Lengte: 1,20m Diameter: 90 - 100 mm Niet verduurzaamd Voor de bevestiging van de gietrand .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: 0,46 m	st		13,00	I
5121			<u>Inzaaien, gras en kruidachtigen</u>				
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	21,00	V	
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	5,20	V	
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	18,20	V	
				kg		52,50	L
				kg		2,60	L
				kg		63,70	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
512170	511103		Zaaien ten behoeve van herstel grasmat. Betreft: Herstellen van randen e.d. Gerekend is met: 2.220 m ² Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm Niet frezen, lichte grondbewerking toepassen d.m.v. rotorkoepgen 1. Zaadmengsel type: Mowsaver Hoeveelheid 2,5 kg/100 m ² 2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	m ²	1.800,00	V	
5140			<u>Bosplantsoen</u>				
514010	514205		Planten van bosplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: Zie bestekspostnr. 514110 Grootte per perceel: zie groentekening 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1. In voorbereekte grond volgens bestekspostnr.(s) 221010 1. Afstand tussen de rijen: 1,5 m Afstand in de rij: 1,5 m 2. Plantverband: Driehoeksverband	st	1.313,00	V	
5141			<u>Leveren bosplantsoen</u>				
514110	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Bosplantsoen (wortelgoed) - zie plantlijst, minimale maat 100-125, 1+2 Plantmateriaal moet worden ingekocht bij een NAK T kweker Plantmateriaal moet 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	
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. 221010 1. Afstand tussen de rijen: 0,50 m Afstand in de rij: 0,50 m 2. Plantverband: Driehoeksverband	st	15.287,00	V	
				st			15.287,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
514250	514207		Planten van bol- of knolgewassen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: Volgens bestekspostnr. 514360 Plantdiepte volgens opgave leverancier 1. Bol- of knolgewassen Crocus 120 st/m ² .9. In beplantingsvak - gazon Gelijkmatig verdelen, diepte bol conform verwerkingsvoorschrift leverancier 2x de bolhoogte, min. 50 mm	st	7.824,00	V	
				st			7.824,00 I
				st			7.824,00 I
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) - Potmaat, 3/5 tak - Plantmateriaal moet 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			15.287,00 L
514360	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Bollen en knollen - 8/9 maat, 120 st/m ² Plantmateriaal moet 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			7.824,00 L
5145			<u>Hagen</u>				
514510	514208		Planten van haagplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: haag Volgens bestekspostnr. 514610 .1. 1-rijig, 4 st/m .1. In voorbereekte grond volgens bestekspostnr(s). 221010 .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	263,00	V	
				st			263,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
514520	514208		Planten van haagplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: haag Volgens bestekspostnr. 514610 .2. 2-rijig, totaal 8 st/m .1. In voorbereide grond volgens bestekspostnr(s). 221010 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 terugsnijden tot een door de directie aangegeven hoogte - Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend recyclingsbedrijf volgens bestekspostnr. 794110	st	234,00	V
5146			<u>Leveren hagen</u>			
514610	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Haagplantsoen (wortelgoed) Wortelgoed o.a.: - Acer campestre 2x4 st/m ¹ 100-125 Kluit: - Elaeagnus ebbingei 3 st/m ¹ 60-80 Plantmateriaal moet 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	351,00	L
				st	234,00	L
5148			<u>(Tijdelijke) Afrastering rondom beplanting - gras</u>			
514810	103199		Aanbrengen afrastering; palen en draad. Situering: Zie uitvoeringstekening Ter voorkoming van olifantenpaden en betreding in groen	m	450,00	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 Schoor om de 5 m te plaatsen .3. Paalafstand: 2,5 m h.o.h. 1. Hoogte paalkop boven maaiveld: 0,75 m 1. Palen te lood aanbrengen	st	180,00	I
				st	180,00	L
				st	90,00	L
514812	103103		Aanbrengen spandraad. Draaddikte spandraad: 2,4 mm Verzinkt .9. Met draadspanners Nr 4 en krammen	m	450,00	L
5151			<u>Beplantingswerk - bomen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
515110	515204					Planten bomen.	st	32,00	V	
						Situering: Volgens uitvoeringstekening				
						Betreft: Bomen in plantvak / gazon				
						Boomsoort: Volgens bestekspostnr. 515210				
						Periode van planten : In overleg met de directie				
		2.				Bomen met kluit	st			32,00 I
						- hoogstam bomen: 26 st				
						- meerstammige bomen: 6 st				
		.1.				In voorbereikte grond volgens bestekspostnr. -				
		.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				
515120	515204					Planten bomen.	st	23,00	V	
						Situering: Volgens uitvoeringstekening				
						Betreft: Bomen in verharding, bomenzand				
						Boomsoort: Volgens bestekspostnr. 515210				
						Periode van planten : In overleg met de directie				
		2.				Bomen met kluit	st			23,00 I
		.1.				In voorbereikte grond volgens bestekspostnr. -				
		.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				
515140	515405					Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	42,00	V	
						Betreft: Gietrand voor bewatering van de wortelkluit				
		1.				Gietrand van kunststof:	st			42,00 L
						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:				4.200,00 L
						- Per gietrand/boom 100 liter watergeven				
515150	515402					Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	36,00	V	
						Palen aanbrengen aan weerszijde van de boom				
						loodrecht op de windrichting				
		2.				Verankering door middel van 2 boompalen per boom	st			72,00 L
		.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	st			72,00 L
						Aanbrengen in een 8-vorm 50 mm onder kop boompaal				
						en vastzetten met boombandnagels				
		.1.				Lengte van de paal boven maaiveld: 1,75 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515160	515401		Aanbrengen ondergrondse boomverankering. Betreft: Ondergrondse verankering van meerstammige bomen in teelgrond	st	6,00	V	
		1.	Verankering: Aanbrengen houten palen en dwarsl. (3-hoeksgew.) Lengte: 1,20 m Diameter: 90-100 mm Palen: 3-hoeksgewijs. over de kluit, niet verduurzaamd Palen in de grond, aangebracht bij het aanbrengen van bomengranulaat .1. Boom met groeiplaatsconstructie Teelgrond 6-9%	st			18,00 L
5152			<u>Leveren bomen</u>				
515210	515203		Leveren bomen. 1. Bomen voor stedelijke toepassing .9. Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: BOMEN (met draadkluit) - Zie plantlijst, 3 x V, maat 16-18 - Zie plantlijst meerstammig, 4 x V 16-20 Plantmateriaal moet 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	EUR		N	
				st			49,00 L
				st			6,00 L

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: t.b.v. aanbrengen kolk- en huisaansluitingen 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 Als 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				
627			Aanbrengen instandh., verpl. en verw. loopschotten				
627010	621399		Aanbr. en verw. loopschotten t. b. v. voetgangers. Situering: T.b.v. tijdelijke bereikbaarheid woningen/cafe's/kantoren etc. Om voordeuren van alle aanliggende percelen bereikbaar te houden voor de bewoners gedurende periode van het ontbreken van de verharding Duur afhankelijk van de planning van de aannemer Met materialen van de aannemer Dagelijks moet dit gecontroleerd worden	m	30,00	V	
627020	621399		Instandhouden loopschotten t.b.v. voetgangers. Met materialen van de aannemer Loopschotten moeten: - Aansluiten op hoogte verschillen; - Recht / goed gelegd worden; - Schoonmaken / vegen;	week	37,00	V	
627030	621399		Verplaatsen loopschotten t.b.v. voetgangers. Verplaatsen binnen werkterrein Op basis van faseringplan van de aannemer Met materialen van de aannemer	m	30,00	V	
628			Aanbrengen instandh., verpl. en verw. J37				
628180	622099		Aanbrengen tijdelijk verkeersbord J37 + onderbord. Situering: T.p.v. gewijzigde verkeerssituatie	st	6,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6										
628181	321301						Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st			6,00	I
		1.	.	.	.	.	In het maaiveld					
		.9.	.	.	.	.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis					
		.	.	.	.	.	Bord: J37	st			6,00	I
		.	.	.	.	.	Type: 2 (BIBEKO)					
		.	.	.	.	.	Reflectieklasse: 3					
		.	.	.	.	.	Onderbord: 900x600 of 1100 x 650 mm met de tekst:	st			6,00	I
		.	.	.	.	.	"verkeerssituatie gewijzigd"	st			3,00	I
		.	.	.	.	.	"Nieuw wegdek langere remweg"					
		.3.	.	.	.	.	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)					
		.	.	.	.	9	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		.	.	.	.	.	Met materiaal van de aannemer					
628182	622099						Instandhouden verkeersbord.	dag			42,00	I
		.	.	.	.	.	verkeersbordpaal met bord aangebracht volgens bestekspostnummer 628181					
		.	.	.	.	.	Instandhouden cf. artikel 62.15.02 in deel 3 van dit bestek					
		.	.	.	.	.	Met materiaal van de aannemer					
628183	321312						Verwijderen verkeersbordpalen.	st			6,00	I
		.	.	.	.	.	verkeersbordpaal met bord aangebracht volgens bestekspostnr. 628181					
		1.	.	.	.	.	Uit het maaiveld					
		.4.	.	.	.	.	Paal met los grondkruis					
		.	.	.	.	.	Totale paallengte van 3 tot 4 m					
		.	.	.	.	2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		.	.	.	.	.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			Inrichting / Bebakening - Meubilair - Afvoer				
70			Inrichting				
705			Aanbrengen verkeersmaatregelen in bestrating				
			Betonstenen en tegels moeten zijn vervaardigd van				
			duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.05 en				
			83.16.06				
705020	831199		Aanbrengen rolstoeltegels symbool.	st	3,00	V	
			Situering: T.p.v. invalidenparkeerplaats				
			Op straatlaag				
			In parkeervak van betonstraatstenen				
			Tegel met het symbool "Rolstoel" 400 x 400 x 80 mm	st			3,00 L
			Breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140				
			Ingelijst met witte betonstraatstenen:	st			30,00 L
			Standaard keiformaat				
			Met splintervrije kop, dikte 80 mm				
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
705040	831199		Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 3 - 1.	m	963,00	V	
			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	st			1.156,00 L
			80 mm				
			Kleur wit met splintervrije kop				
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
706			Aanbrengen verkeersborden en palen				
			Bij het aanbrengen van de verkeersbordpaal, moeten				
			ook 2 springstegels in het trottoir bestaande uit tegels,				
			aangebracht worden				
			Paal moet met een mal gepositioneerd worden				
			Knipwerk van tegels, moet tot een minimum beperkt				
			worden				
7061			<u>Verkeersbordpalen maaiveld</u>				
706150	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	20,00	V	
			Situering: Zie tekening 220001 en 220002				
		1.	In het maaiveld				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			20,00 L
			Materiaal: aluminium				
		.9.	Totale lengte 3,60 m				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
7062			<u>Verkeersbordpalen bestrating</u>				
706250	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	16,00	V	
			Situering: Zie tekening 220001 en 220002				
		4.	In een bestrating				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			16,00 L
			Materiaal: aluminium				
		.3.	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
7063			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706300	321399		Aanbrengen Neopreenband bij VRI/Lichtmast.	m	4,00	V	
			Situering: Bij verkeers of straatnaamborden aan een				
			lichtmast / VRI				
			Bandage neopreenrubber type HPC, dikte 2 mm	m			4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
706310	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Rond 600 mm Bord: G11 G12 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st st	4,00 V		2,00 L 2,00 L
706330	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Vierkant 600 mm Bord: L02 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	3,00 V		3,00 L
706350	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening 220001 en 220002 De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Driehoek 700 mm Bord: B04 B05 B06 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st st st	10,00 V		3,00 L 3,00 L 4,00 L
706370	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Rechthoek 600x400 mm Bord: E06 BW101 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st st	4,00 V		3,00 L 1,00 L
7064			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706440	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Onderbord 600x230 mm Bord wit zie tekening voor tekst .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	4,00 V		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
706450	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast of VRI Afmetingen volgens type I Onderbord 530x670 mm Bord: A01-30-ZB A02-30-ZE .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	6,00	V	
				st			3,00 L
				st			3,00 L
706480	321399		Aanbrengen X-Last Fietspadpaal. Situering: Zie tekening In een asfaltverharding Hoogte Fietspadpaal 800 mm Diameter 150 mm Signaalrode kleur, RAL 3020 4 witte retroreflecterende banden - Klasse 2 Afgeronde kop met opening aan de zijkant voor ontgrendeling met D-sleutel Inclusief afdekdop, RVS ring, inbusbit en adapter t.b.v. MA66 onderstuk Met D-secure slot/sleutel Fundatiestuk voor in asfalt	st	6,00	V	
				st			6,00 L
				st			6,00 L
7065			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706530	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening 220001 en 220002 De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens Palen in maaiveld: volgens bestekspostnr(s). 706150 Palen in bestrating: volgens bestekspostnr(s). 706250 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Enkelzijdig + eenregelig .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	10,00	V	
				st			10,00 L
706550	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening 220001 en 220002 De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens Palen in maaiveld: volgens bestekspostnr(s). 706150 Palen in bestrating: volgens bestekspostnr(s). 706250 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Enkelzijdig + 2-regelig .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	4,00	V	
				st			4,00 L
706570	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening 220001 en 220002 De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens Palen in maaiveld: volgens bestekspostnr(s). 706150 Palen in bestrating: volgens bestekspostnr(s). 706250 en/of lichtmast of VRI .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	9,00	V	
				st			9,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
706580	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening 220001 en 220002 De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens Palen in maaiveld: volgens bestekspostnr(s). 706150 Palen in bestrating: volgens bestekspostnr(s). 706250 en/of lichtmast of VRI .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Dubbelzijdig + 2-regelig .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	7,00	V	
7067			<u>Hergebruiken verkeersmaatregelen</u>				
706710	321399		Verw. en aanbr. verkeersbordpaal maaiveld <4 m.	st	3,00	V	
706711	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: Zie tekening 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	st			3,00 I
706712	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening 1. In het maaiveld .2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Materiaal: gegalvaniseerd staal en/of aluminium .9. Totale lengte tot 4 m. .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st			3,00 I
7068			<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersmaatregelen</u>				
706840	314199		Aanbrengen Sparingstegel 200 verkeersbordpaal. Situering: 2 stuks Rondom verkeersbordpaal Ø 76 mm Op straatlaag Betontegel 100 x 200 x 80 mm Breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Volgens Deel 3 artikel 83.16.06 van dit bestek Sparingstegel is niet standaard te krijgen Gebruik te maken van een ½ tegel, waarin de ½ sparing wordt geboord Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st	32,00	V	
707			Aanbrengen thermoplastische markering				
7070			<u>Aanbrengen thermoplastische markering Asfalt</u>				
707020	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. 2. Onderbroken streep 1 - 1 .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .4. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op: 7,00 kg/m² .2. Uitvoeringsvorm: type II .1 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,01	V	
				kg			3,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
707050	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km.	km	0,03	V	
		1.	Ononderbroken streep				
		2.	Breedte: 0,10 m				
		3.	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		4.	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op: 7,00 kg/m ²	kg			21,00 L
		2.	Uitvoeringsvorm: type II				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
707080	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	m2	30,20	V	
			Volgens figuur 32.1.1				
		9.	Vlakken kleiner dan 10 m ² : 1 st 5 m ² /st	m2			5,00 I
			Streep 0,50 - 0,50 6 st 0,45 m ² /m ¹	m2			3,00 I
			Voetganger-oversteekplaats: 6 st 2,0 m ² /st	m2			12,00 I
			Driehoeksmarkering				
			50 km/h 44 st 0,125 m ² /st	m2			5,50 I
			30 km/h gebied:				
			Getal 30 2 st 1,92 m ² /st	m2			3,80 I
			Stopstreep 0,15 0,30 2 st 0,45 m ² /m ¹	m2			0,90 I
		3.	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		1.	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m ²	kg			211,40 L
		2.	Uitvoeringsvorm: type II				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
71			Sport-, speel- en recreatievoorzieningen				
7112			<u>Speeltoestellen</u>				
711230	711201		Verwijderen speeltoestel.	st	3,00	V	
			Situering: Zie uitvoeringstekening				
			Betreft: Mahlerstraat tussen flats				
		1.	Aantal locaties: 1				
		2.	Betreft: middelgroot speeltoestel				
			- Spotvogel				
			- Vogelzwerm				
			- Duikeltrio				
		7.	Materiaal: combinatie van hout en beton				
			Fundering: Prefab				
		2.	Niet geschikt voor hergebruik				
		9.	Ontstane gaten aanvullen met zand in zandbed	m3			1,00 L
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 795110				
722			Aanbrengen fietsvoorzieningen				
722020	722010		Aanbrengen fietsparkeervoorziening.	st	14,00	V	
			Situering: t.p.v. flats Mahlerstraat 103-209 en 213-319				
		4.	In een bestrating				
		9.	U-fietsenbeugel: Type Nietje 5/4" RVS	st			14,00 L
			Demontabel				
			Afwerking: Geparelstraald				
			Afmeting beugel: 850 x 500 x 850 mm				
			Bovenkant beugel: 0,85 m boven verharding				
			Voetplaat: Afmeting 250x600x8 mm				
			Beugel verankerd: Op betonpoer 550/590x250 mm				
			Dikte 250 mm				
			Bevestiging: 4 haakankers 250 x 10 mm				
		1.	Met prefab fundatie 2x prefab betonpoer				
		1.	Bestrating rondom herstellen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
725			Aanbrengen afvalbak @ Locatie moet bereikbaar zijn voor een ledigingsauto, anders wordt het pad/groenstrook kapot gereden @				
725010	722002		Aanbrengen afvalbak. Situering: Zie uitvoeringstekening In een bestrating	st	8,00	V	
		4.	Afvalbak, inhoud 50 liter	st			8,00 L
		.1.	Afvalbak: Type Collect 75, 2-Gats				
			Kleur: RAL 6009, Dennengroen				
			Binnenbak: 50 liter, buitenbak is 75 l				
			Verkleiner in ingooiopening				
			Artikelnummer: cp207				
			Inclusief staander en poer:RVS 304				
		.1.	Bestrating rondom herstellen				
728			Hergebruiken straatmeubilair				
728050	722099		Verplaatsen glasbak. Situering: Zie uitvoeringstekening Glasbak bovengronds opnemen, transporteren en herplaatsen Terrein rondom oude en nieuwe locatie herstellen (incl. inzaaien/herstraten)	EUR		N	
79			Afvoer bouwstoffen				
791			Afvoeren bouwstoffen, zijn de grond				
791230	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: - Zand Klasse: - Industrie	m3	7.592,00	V	
		1.	Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 220120 - 220130 - 220140 - 510550 - 510610				
		.2.	Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer				
791250	220201		Grond vervoeren. Volgens bijlage 08 Grondsoort: Vervuilde grond	m3	213,00	V	
		1.	Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 170310 - 170320 - 170330				
		.2.	Vervoeren naar: Grondreiniger,inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling door middel van weging in middel van vervoer op een geijkte weegbrug				
791910	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: - Sterk verontreinigde grond Klasse: - Niet geclassificeerd slib	m3	75,00	V	
		1.	Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 151212 - 317310				
		.2.	Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Vervoeren binnen een straal van 10 km Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer				
792			Afvoeren bouwstoffen, niet zijnde grond				
792110	111199		Vervoeren steenachtig materiaal. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	3.790,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
792310	111199		Vervoeren teevrij asfalt (freesmateriaal) Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Teevrij asfalt af te voeren volgens Deel 3 artikel 01.17.05 lid 03 van dit bestek De aannemer - asfaltcentrale wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Dit voor verdere recycling van het asfaltgranulaat Bewijslast teevrij asfalt zie bijlage 7	ton	15,00	V
792320	111199		Vervoeren teevrij asfalt (schollen). Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	2.491,00	V
792370	111199		Vervoeren teevrij thermoplastische wegmarkering. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	7,00	V
792810	111199		Vervoeren restmateriaal van PVC. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	1,50	V
792820	111199		Vervoeren restmateriaal van staal. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	1,00	V
792830	111199		Vervoeren restmateriaal van zaag-frees slem. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	1,00	V
794			Afvoeren groenafval			
794110	510199		Vervoeren groenafval. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	15,50	V
795			Afvoeren diverse materialen			
795110	510199		Vervoeren diverse afval. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	2,00	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	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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	m2	22.477,00	V	
		9.	Afwerken Bij toepassing van verhardingslaag op zandbed: - 0,20 m buiten de kantopsluiting Bij toepassing van menggranulaat toepassing afwerken: - 0,20 m buiten de funderingslaag				
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m				
		.1.	Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef				
8002			<u>Aanbrengen wegfundering van steenmengsel</u>				
800230	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: ter plaatse van rijbanen van asfalt en elementenverharding en parkeervakken cf tekeningnr(s): 220001, 220002.	m2	12.200,00	V	
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m				
		.1.	Menggranulaat	ton			5.856,00 L
		.2.	Sortering 0/31,5				
		.2.	Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 800110				
		.2.	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
800240	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: fietspaden cf tekeningnr(s): 220001	m2	125,00	V	
		1.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m				
		.1.	Menggranulaat	ton			60,00 L
		.2.	Sortering 0/31,5				
		.2.	Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 800110				
		.2.	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
81			Bitumineuze verhardingen				
8107			<u>Bitumineuze afdichtingsstrip</u>				
810710	810103		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Situering: Bij aansluiting deklaag van nieuwe op bestaande asfaltverharding	m	50,00	V	
		1.	Bitumineuze afdichtingsstrip: 10 x 30 mm	m			50,00 L
		.1.	Breedte contactvlak: 0,03 m				
8121			<u>Aanbrengen kleeflaag</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
812110	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Tussen 2 asfaltlagen	m2	8.027,00	V	
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: Kationisch, type O	ton			2,41 L
			Hechtvermogen volgens NEN-EN 13614:				
			- Groter dan of gelijk aan 90				
			- Klasse 3				
			Tussen onderlaag 1 en 2	m2			2.615,00 I
			Tussen onderlaag 2 en tussenlaag	m2			2.634,00 I
			Tussen tussenslaag en deklaag	m2			2.653,00 I
			Tussen onderlaag fietspad en deklaag fietspad	m2			125,00 I
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
8122			<u>Aanbrengen asfaltverharding OL fietspad</u>				
812210	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Onderlaag tbv fietspaden cf tekeningnr(s): 220001	ton	18,75	V	
			Totaal 125 m2				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			18,75 L
		.2.	Mengseleigenschappen: OL-A				
		.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		.1.	Totale laagdikte 60 mm				
		.6	Op een funderingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr(s): 800240				
8123			<u>Aanbrengen asfaltverharding OL rijbaan</u>				
812320	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: 1e Onderlaag rijbaan cf tekeningnr(s): 220001	ton	519,00	V	
			Totaal 2596 m2				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			519,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Totale laagdikte 80 mm				
		.6	Op een funderingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr(s): 800230				
812340	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: 2e Onderlaag rijbaan cf tekeningnr(s): 220001	ton	458,00	V	
			Totaal 2615 m2				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			458,00 L
		.4.	Mengseleigenschappen: OL-C				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Totale laagdikte 70 mm				
		.8	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 812320				
8125			<u>Aanbrengen asfaltverharding TL rijbaan</u>				
812540	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: Tussenlaag Rijbaan cf tekeningnr(s): 220001	ton	395,00	V	
			Bij SMA-NL 5 en interlocking, volgens Deel 3 artikel 81.23.06 van dit bestek				
			Totaal 2634 m2				
		3.	Asfalt: AC 22 bin	ton			395,00 L
		.5.	Mengseleigenschappen:				
			Watergevoeligheid, categorie ITSR: min70				
			Stijfheid, categorie Smin: 9000				
			Stijfheid, categorie Smax: 14000				
			Weerstand tegen permanente vervorming, categorie fcmax: 0,15				
			Weerstand tegen vermoeiing, categorie ε6: min 80				
			Er mag geen modificatie toegepast worden				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.5.	Totale laagdikte 60 mm				
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 812340				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6								
8127						<u>Aanbrengen asfaltverharding DL fietspad</u>				
812720	812111					Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	9,40	V	
						Situering: Deklaag (vrijliggend) fietspad cf tekeningnr(s):				
						220001				
						Totaal 125m2				
		1.				Asfalt: AC 8 surf	ton			9,40 L
		.9.				Mengseleigenschappen: DL-B Rood				
						Toepassen zwarte bitumen				
						Toepassing steenslag 100% Tilred of Cloburn				
						Met 3% pigment ijzeroxide Bayferrox Rood 130				
		.2.				Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		.1.				Laagdikte 30 mm				
		.5				Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
						volgens bestekspostnr. 812210				
8128						<u>Aanbrengen asfaltverharding DL rijbaan</u>				
						- Steenslag 3				
						- Er mogen geen rode stenen in het mengsel zitten				
812820	812112					Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	165,60	V	
						Situering: Deklaag rijbaan cf tekeningnr(s): 220001				
						Steenslag: 3				
						Totaal 2208 m2				
		9.				Asfalt: SMA-NL 5	ton			165,60 L
						EVA modificatie bestaande uit:				
						- 5% m/m Polybilt 106				
						of				
						- 5% m/m Honeywell Titan 7686				
		.9.				Totale breedte van 5,5 tot 6,2 m				
		.2.				Laagdikte 30 mm				
		.5				Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
						volgens bestekspostnr(s) - 812540				
812830	812112					Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	33,40	V	
						Situering: Deklaag plateau Strausslaan/Leharstraat cf				
						tekeningnr(s): 220001				
						Steenslag: 3				
						Totaal 445 m2				
		9.				Asfalt: SMA-NL 5	ton			33,40 L
						EVA modificatie bestaande uit:				
						- 5% m/m Polybilt 106				
						of				
						- 5% m/m Honeywell Titan 7686				
		.9.				Totale breedte van 6 tot 8 m				
						Mengseleigenschappen: SMA-NL 5 Bruinrood				
						Toepassen zwarte bitumen.				
						Toepassing steenslag 100% Tilred of Cloburn.				
						Toevoegen ijzeroxidepigment bruinrood, dosering af te				
						stemmen op gewenste kleurintensiteit.				
						Eindkleur: bruinrood overeenkomstig traditionele				
						gebakken klinkerverharding.				
		.2.				Laagdikte 30 mm				
		.5				Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
						volgens bestekspostnr(s). 812540				
8160						<u>Aanbrengen print in asfalt</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
816010	810199		Aanbrengen bestratingspatroon in asfalt. Betreft: het aanbrengen van een patroon van betonstraatstenen keiformaat in keperverband Situering: t.p.v. de rijbaan en plateau Strausslaan/Leharstraat cf tekeningnr(s): 220001 In gemodificeerd SMA-NL 5 Aangebracht in asfalt volgens bestekspostnr. Aanbrengen "StreetPrint" volgens gepatenteerd procede met patroon keiformaat, keperverband Patroon direct toepassen na het aanbrengen en dichtwalsen van het asfalt volgens voorschriften leverancier	m2	2.653,00	V	
8170			<u>Tijdelijke bebording bij asfaltverhardingen</u>				
817010	321399		Toepassen tijdelijk verkeersbord nieuw wegdek. Situering: t.p.v. nieuw aangebracht asfalt	st	4,00	V	
817011	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Dit gedurende 6 weken 1. In het maaiveld .9. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal Met los kruis Materiaal: gegalvaniseerd staal .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) .9. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen Met materiaal van aannemer	st			4,00 I
817012	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: Verkeersbordpaal volgens bestekspostnr. 817011 .9. Bord J37 Type 2 (BIBEKO) Reflectieklasse 3 Onderbord 1100 x 650mm met de tekst: "langere remweg nieuw wegdek over 400 m" Type 2 (BIBEKO) Reflectieklasse 3 .9. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen Met materiaal van aannemer	st			4,00 I
817013	321399		Instandhouden verkeersbord. Verkeersbordpaal met bord aangebracht volgens bestekspostnr(s). 817011 - 817012 Met materiaal van de aannemer	week			6,00 I
817014	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. 1. Uit het maaiveld .4. Paal met los grondkruis Totale paallengte van 3 tot 4 m .9. Met tijdelijke bebordingsteksten .9. Materiaal van aannemer	st			4,00 I
8190			<u>Asfaltboringen t.b.v. asfaltbevindingen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
819010	810199		Te maken asfaltboringen/locaties t.b.v. asfaltonderzoek. - T.g.v. de in te dienen bedrijfscontrole volgens artikel 81.24.01 van de Standaard en de aanvulling volgens Deel 3 artikel 81.24.01 van dit bestek - Aangegeven hoeveelheid resultaatsverplichting betreft het aantal locaties - Per locatie moeten 2 kernen (A en B kern) geboord worden - Het betreft het maken van 8 boringen: * Fietspad: 125 m² (812720): 3 uitvoeringseenheden 2 lagen = 3 boringen * Rijbaan: 2208 m² (812820): 2 uitvoeringseenheden 4 lagen = 4 boringen * Plateau: 445 m² (812830): 1 uitvoeringseenheden 4 lagen = 1 boring Dit inclusief het vullen van de boorgaten	st	8,00	V	
82			Beton verhardingen				
8205			<u>Aanbrengen betonverharding</u>				
820580	820599		Aanbr. rammelstrook in beton BSS KF blokverband. Betreft: Overrijdbare rammelstroken (5 st) in rijbaan cf tekeningnr(s): 220001	m2	16,00	V	
820581	820501		Aanbrengen onderlegmateriaal. Betreft: Onderlaag t.b.v. aan te brengen beton	m2			16,00 I
		2.	Folie: Bekistingsfolie	m2			16,00 L
		.9.	Aanbrengen met een overlap minimale overlap van 0,50 m				
820582	820802		Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten voor een verhardingslaag van gewapend beton.	kg			128,00 I
		1.	Wapening per plaat; enkel wapeningsnet				
		.2.1.	Langswapening kenmiddellijn 8 mm, 100 mm h.o.h.	kg			128,00 L
			Dwarswapening kenmiddellijn 8 mm, 100 mm h.o.h.				
		.1.	Staalkwaliteit B500A				
		.1	Betondekking 30 mm				
820583	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in een laag.	m2			16,00 I
		1.	Ongewapende betonverharding				
		.1.	Totale breedte 0,5 en 1 m; in 1 keer aan te brengen				
		.6.	Op een funderingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekpostnr. 800230				
		.9.	Betonspecie: Voor steenslagbeton	m3			4,00 L
			Laagdikte: 250 mm				
			Druksterkte: C35/45 (Cilinder/kubus)				
			Met luchtbelvormer en wcf = 0,45				
			Onderscheid moet worden gemaakt tussen productie controle op de betoncentrale volgens Karakteristieke druksterkte NEN-EN 206-01 + NEN 8005 en de druksterkte in het werk volgens NEN-EN 13877-2				
			Splijttreksterkte: SC5.0				
			Milieuklasse: XF4				
			Steenslag: Basalt				
			Consistentieklasse: Ter keuze van de aannemer				
			Vorst-door bestendigheid: F2				
			Maximum korrelafmeting D(max): 31,5 mm				
			Sterkteklasse van het verharde beton, gemeten aan uit de verharding geboorde cilinders:				
			CC 45 met h/d=1 met d= 100 mm				
			Cementtype:				
			- Portlandkalksteencement CEM II/ALL 42,5N				
			Wit cement (CEM I wit)				
			Kleur: wit, conform gewaarmerkt monster.				
			De kleur dient integraal in het betonmengsel aanwezig te zijn. Het betonmengsel moet zodanig zijn samengesteld dat na uitharding een homogeen wit oppervlak ontstaat.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
820584	820402	.	Eventuele kleurcorrectie uitsluitend door toevoeging van				
		.	anorganische pigmenten in de betoncentrale.				
		.	Volgens NEN-EN 206+NEN 8005				
		.	Stroefheid: 0,47 (Tabel 82.1.1)				
		.					
		.	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2		16,00	I
		.	Toepassing van droge kleur-oppervlakverharders is niet				
		.	toegestaan.				
		.9.	Het kleuroppervlak voorzien van een				
		.	figuratiepatroon, motief: BSS KF blokverband.				
		.	De figuratie voor het aanbrengen behandelen met een	m2		16,00	L
		.	vloeibaar ontkistingsmiddel				
		.					
820585	820499	.	Aanbrengen curingcompound.	I		8,00	I
		.	Betreft het bovensvlak van het beton				
		.	Voorzien van blanke coating 0,50 l/m ²				
		.	Betreft transparant impregneermiddel op PU /				
		.	Acrillic-basis				
		.	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier				
		.					
83		.	Elementen verhardingen				
		.	Daar waar er staat " Langs de kantopsluiting #				
		.	streklagen aanbrengen" moet rekening gehouden				
		.	worden met o.a. Norm-271201, dat dit een				
		.	watervoerende laag is				
		.					
830		.	Betonstraatstenen aanbrengen - herstraten				
		.	Betonstraatstenen moeten zijn vervaardigd van				
		.	duurzaam beton volgens Deel 3 artikel 83.16.05 van dit				
		.	bestek				
		.					
8300		.	<u>Aanbrengen betonstraatstenen k.f.</u>				
		.					
830010	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	5.611,00	V	
		.	Situering: Nieuwe rijbaan Strausslaan 128-112 en				
		.	Mahlerstraat cf tekeningnr(s): 220001,				
		.	220002.				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		22.266,00	L
		.1.	Op straatlaag				
		.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		224.619,00	L
		.	Kleur: Heiderood met splintervrije kop				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		56,11	L
		.					
830030	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	3.193,00	V	
		.	Situering: T.p.v. parkeerhaven volgens Normboek				
		9.	Totale breedte 2,00 m, 2,10m, 5,00 m en 5,60 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		143.685,00	L
		.	Kleur: Zwart met splintervrije kop				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		31,93	L
		.					
830040	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	175,00	V	
		.	Situering: Nieuwe particuliere inritten Strausslaan				
		.	Detail: Volgens Normboek				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.1.	Op straatlaag				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		7.875,00	L
		.	Kleur: Grijs met splintervrije kop				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		1,75	L
		.					
8302		.	<u>Aanbrengen betonstraatstenen w.f.</u>				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
830240	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: Nieuwe particuliere inritten Mahlerstraat Detail: Volgens Normboek 1.1. Bestaand uit 1 streklaag . .1. Op straatlaag1. Betonstraatstenen standaard waalformaat, dikte 80 mm Vellingkant en uiterlijk deklaag moeten hetzelfde zijn als de tegel 200 x 200 x 80 mm9 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	275,00	V	
8303			<u>Aanbrengen betonstraatstenen div.</u>				
830330	831199		Aanbrengen overgang openverharding op asfalt.	m	5,00	V	
830331	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: ter plaatse van aansluiting open verharding Strausslaan 128-112 en asfaltverharding Strausslaan cf tekeningnr(s): 220001 1. Asfaltverharding .2.1. . . . Zaagdiepte gemiddeld 240 mm tot ten hoogste 250 mm . . .9. . . . Overige materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792320	m			5,00 I
830332	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: Overgang openverharding op asfalt 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			20,00 I
830333	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: Nieuwe rijbaan Strausslaan 128-112 cf tekeningnr(s): 220001 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen . .1. . . . Op straatlaag . . .2. . . . Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Heiderood met splintervrije kop5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2			10,00 I
8304			<u>Aanbrengen betonstraatstenen ½ sinusdrempel.</u> Voor nieuwe drempels tijdelijke bebording volgens post aan te brengen				
830410	831199		Aanbrengen ½ sinusdrempel 30 km 80 mm op zand. Situering: Mahlerstraat cf tekeningnr(s): 220002 ½ sinusdrempel 30 km 80 mm : 1,00 m Volgens Normboek Grondwerk volgens bestekspostnr. 220720 Op straatlaag Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Met splintervrije kop Kleur grijs Kleurvaste zwarte gesloten deklaag, bestaande uit 75% natuursteen, niet uitgewassen Kleur wit Steen kleur grijs (kant rijbaan) ½ steen kleur grijs (kant rijbaan) ½ steen kleur wit (kant rijbaan) Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	82,40	V	
				st			1.566,00 L
				st			1.154,00 L
				st			1.236,00 L
				st			1.484,00 L
				st			660,00 L
				st			165,00 L
				m3			1,65 L
830480	321399		Aanbrengen tijdelijk verkeersbord nieuwe drempel. Situering: t.p.v. nieuw aangebrachte drempels	st	17,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
830481	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Dit gedurende 6 weken 1. In het maaiveld .9. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal Met los kruis Materiaal: Met materiaal van de aannemer .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st		17,00	I
830482	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: verkeersbordpaal .9. - Bord J38 Type 2 (BIBEKO) Reflectieklasse 3 - Onderbord 1100 x 650 mm met de tekst: Let op, Situatie gewijzigd Type 2 (BIBEKO) Reflectieklasse 3 Met materiaal van de aannemer .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st		17,00	I
830483	321399		Instandhouden verkeersbord. Verkeersbordpaal met bord aangebracht volgens bestekspostnr(s). 830481 - 830482				
830484	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. 1. Uit het maaiveld .4. Paal met los grondkruis Totale paallengte van 3 tot 4 m .9. Met tijdelijke bebordingsteksten: Let op, nieuwe drempel - plateau .9 Materiaal van de aannemer	st		17,00	I
8306			<u>Herstraten betonstraatstenen k.f.</u>				
830630	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie t.o. Mahlerstraat 182 Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende zwarte betonstraatstenen ca. 1 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 831320 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	20,00	V	
831			Betonstraatstenen opbreken / leveren				
8313			<u>Leveren bestratingsmateriaal betonstraatstenen</u>				
831320	831603		Leveren betonstraatstenen. T.b.v. tekortkomende betonstraatstenen volgens bestekspostnr(s). 830630 ; ca. 1 m ² .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: Zwart met splintervrije kop .3. Dikte 80 mm .1 Leveren op plaats van verwerking	st	45,00	V	
832			Betontegels - Betontegels moeten vervaardigd zijn van duurzaam beton - Tegels moeten voldoende stroefheid te hebben volgens Deel 3 artikel 83.16.06 van dit bestek	st		45,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8320			<u>Aanbrengen betontegels 200x200 mm</u>				
832030	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	7.900,00	V	
			Situering: Trottoir				
			Kleur grijs/wit gemeleerd met uitgewassen deklaag met				
			ca 85 % natuursteengranulaat fractie 1/3 mm				
			Mengselcode P646				
			Volgens Deel 3 artikel 83.16.06 lid 13 van dit bestek				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1. . . .	Op straatlaag				
		. . .9. . .	Betontegels 200 x 200 x 60 mm, breuklastklasse	st			187.625,00 L
			(NEN-EN 1338) 70				
		9. .	Betontegels 100 x 200 x 60 mm, breuklastklasse	st			19.750,00 L
			(NEN-EN 1338) 70				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			79,00 L
832040	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	1.180,00	V	
			Situering: Trottoir bij inrit				
			Kleur grijs/wit gemeleerd met uitgewassen deklaag met				
			ca 85 % natuursteengranulaat fractie 1/3 mm				
			Mengselcode P646				
			Volgens Deel 3 artikel 83.16.06 lid 13 van dit bestek				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1. . . .	Op straatlaag				
		. . .9. . .	Betontegels 200 x 200 x 80 mm, breuklastklasse	st			28.025,00 L
			(NEN-EN 1338) 140				
		9. .	Betontegels 100 x 200 x 80 mm, breuklastklasse	st			2.950,00 L
			(NEN-EN 1338) 140				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			11,80 L
8323			<u>Hergebruiken betontegels 200 x 200 mm.</u>				
832310	831403		Herstraten betontegels.	m2	12,00	V	
			Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande				
			situatie				
			Gerekend is met ca. 5% breuk				
			Tekortkomende betontegels ca. 1 m² aanvullen				
			volgens bestekspostnr(s). 152340				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1. . . .	Onbruikbare betontegels vervoeren volgens				
			bestekspostnr. 792110				
		6. .	Betontegels 200 x 200 x 60 mm, inclusief pastegels				
			Kleur: Grijs				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,12 L
8324			<u>Hergebruiken betontegels 300 x 300 mm</u>				
832410	831403		Herstraten betontegels.	m2	114,00	V	
			Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande				
			situatie				
			Gerekend is met ca. 5% breuk				
			Tekortkomende betontegels ca. 3 m² aanvullen				
			volgens bestekspostnr(s). 152310				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1. . . .	Onbruikbare betontegels vervoeren volgens				
			bestekspostnr. 792110				
		1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels				
			Kleur: Grijs				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,14 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
832450	831403		Herstraten betontegels. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie Gerekend is met ca. 5% Tekortkomende betontegels ca. 1 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 832910 - 832920 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Onbruikbare betontegels vervoeren volgens bestekspostnr. 792110 .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, inclusief pastegels Kleur: Rood .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	27,00	V	
8329			<u>Leveren betontegels rood</u>				
832910	831604		Leveren betontegels. T.b.v. tekortkomende betontegels volgens bestekspostnr(s). 832450 .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140 Kleur: Rood Met gesloten basaltine slijtlaag Vellingkant 5 mm Splintervrije kop .1. Leveren op plaats van verwerking	st	10,00	V	
				st			10,00 L
832920	831604		Leveren betontegels. T.b.v. tekortkomende betontegels volgens bestekspostnr(s). 832450 .9. Betontegels 150 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Kleur: Rood Met gesloten basaltine slijtlaag Vellingkant 5 mm Splintervrije kop .1. Leveren op plaats van verwerking	st	10,00	V	
				st			10,00 L
833			Straatbakstenen				
8331			<u>Aanbrengen Straatbakstenen</u>				
833130	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Situering: Rijbaan Betreft: Gebruikte gebakken stenen keiformaat genuanceerd vanuit de Stenenbank De gebruikte gebakken stenen moeten gesorteerd aangebracht worden (Sortering ook op beschadigingen) De kosten voor het sorteren van de aan te brengen gebruikte gebakken stenen moeten in deze bestekspost opgenomen zijn Het betreft een directie levering, de stenen worden op pallets en geseald aangeleverd 9. Straatbaksteen: Standaard keiformaat Gebruikte stenen Kwaliteit: A4-12 Kleur: Genuanceerd Er mogen geen grote schades aan de steen zitten Beschadigde stenen moeten verwijderd worden Stenen moeten met het zichtvlak naar boven gestraat worden .3. Totale breedte 3,00 m en meer .9. In keperverband zonder driehoekstenen .1. Op straatlaag .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen .5. Intrillen na afstrooien en invegen met Voeg moet in 2 werkgangen gevuld worden: 1 Direct na het aanbrengen van de stenen moeten	m2	24,00	V	
				st			1.152,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8333	831401		de voegen worden gevuld met split 2/6 mm				
			- Vervolgens moeten de keien afgetrild worden met een				
			lichte trilplaat				
			Split 2/6 mm	m3			0,24 L
			2 Voegen vol/afstrooien en invegen met brekerzand				
			Pakket natrillen met zwaardere trilplaat voor extra				
			stabiliteit				
			Na het afrillen het straatwerk weer met brekerzand				
			afstrooien				
			Brekerzand	m3			0,24 L
833310	831401		Trilplaat met rubber- of teflonzool				
			<u>Hergebruiken Straatbakstenen</u>				
			Herstraten straatbakstenen.	m2	6,00 V		
			Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande				
			situatie Leharstraat cf tekeningnr(s):				
			220001				
			Gerekend is met ca. 15% breuk				
			Straatbakstenen ca. 0,5 m ² aanvullen volgens				
			bestekspostnr(s). 833130				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
8334	831799	4.	In keperverband zonder driehoekstenen				
		1.	Onbruikbare straatbakstenen vervoeren volgens				
			bestekspostnr. 792110				
		2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen herstraten				
		3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat				
		9.	Voegen moeten in 2 werkgangen gevuld worden:				
			1 Direct na het aanbrengen van de stenen moeten de				
			voegen gevuld worden met split 2/6 mm				
			- Vervolgens moeten de keien afgetrild worden met een				
			lichte trilplaat				
833410	831799		Split 2/6 mm	m3			0,06 L
			2 Voegen vol/afstrooien en invegen met brekerzand				
			Pakket natrillen met zwaardere trilplaat voor				
			extra stabiliteit				
			Na het afrillen het straatwerk weer met brekerzand				
			afgestrooien				
			Brekerzand	m3			0,06 L
			Trilplaat met rubber- of teflonzool				
			<u>Opbreken en opnieuw te straten Straatbakstenen</u>				
			Opbreken en aanbrengen straatbakstenen k.f.	m2	127,00 V		
833411	831701		Situering: T.p.v. Leharstraat cf tekeningnr(s): 220001				
			Gerekend is met ca. 15% breuk				
			De gebruikte gebakken stenen moeten gesorteerd				
			aangebracht worden				
			(Sortering ook op beschadigingen)				
			De kosten voor het sorteren van de aan te brengen				
			gebruikte gebakken stenen moeten in deze bestekspost				
			opgenomen zijn				
			<u>Opbreken straatbaksteen.</u>	m2			122,00 I
			Situering: T.p.v. Leharstraat cf tekeningnr(s): 220001				
833412	831503	3.	Totale breedte van 3,0 m en meer				
		3.	Straatbaksteen standaard keiformaat				
		2.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			833413 herbruikbare straatbakstenen ca. 104 m ²				
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren 18 m ²				
			volgens bestekspostnr. 792110				
			<u>Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.</u>	m2			122,00 I
			Herbruikbare betonstraatstenen volgens bestekspostnr.				
			833411				
		3.	D.m.v. schrapen				
833412	831503	1.	Materiaal na bewerking verwerken volgens				
			bestekspostnr. 833413				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
833413	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Situering: T.p.v. Leharstraat cf tekeningnr(s): 220001 Tekortkomende straatbakstenen ca. 5 m ² (240 st) aanvullen volgens bestekspostnr(s). 833130 9. Straatbaksteen standaard keiformaat .3. Totale breedte 3,00 m en meer .3. In keperverband .1. Op straatlaag .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen 9 Voeg moet in 2 werkgangen gevuld worden: 1 Direct na het aanbrengen van de stenen moeten de voegen gevuld worden met split 2/6 mm - Vervolgens moeten de keien afgetrild worden met een lichte trilplaat Split 2/6 mm 2 Voegen vol/afstrooien en invegen met brekerzand Pakket natrillen met zwaardere trilplaat voor extra stabiliteit Na het afrillen het straatwerk weer met brekerzand afstrooien Brekerzand Trilplaat met rubber- of teflonzool	m2		127,00	I
				m3		1,27	L
				m3		1,27	L
834			Bijkomende werkzaamheden straatwerk				
834010	831599		Op hoogte stellen en aanstraten best. straatpot. Bestaande straatpot op hoogte te stellen en aanliggende bestrating aan te straten	st	33,00 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	17,00 V		
834031	831599		Verwijderen bestaande straatpot / brandkraan Ovale straatpot met onder- en bovenplaat: 17 st Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792110 - 792810	st		17,00	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		17,00	L
				st		17,00	L
834050	831599		Aansluiting perceelsgrens kieren - restruimte afvoegen. Situering: Langs gevels, tuinmuurtjes e.d. Kieren van 10 tot 30 mm over de volle tegeldikte platvol voegen met metselspecie De geknpte zijde van de tegels moet langs de gevels e.d. worden gelegd -Portlandcement CEM I 32,5 R; - 50% schoon scherp rivierzand - 50% zilverzand Mengwater van drinkwaterkwaliteit	m3	1,50 V		
				m3		1,50	L
84			Bijzondere verhardingen Tegels moeten zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens Deel 3 artikel 83.16.06 van dit bestek				
8410			<u>Aanbrengen geleidingstegels</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
841010	831199		Aanbrengen geleidelijntegel. Geleidelijntegel t.b.v. route voor visueel gehandicapten Op straatlaag Afmeting: 300 x 300 x 60/64 mm Veilingkant: Facet Kleur: Wit Breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Geleidelijntegel voorzien van een ca. 4 mm hoge ribbel	st	515,00	V	
				st			515,00 L
841020	831199		Aanbrengen noppentegel. Situering: In route voor visueel gehandicapten t.p.v oversteken of waarschuwingpunten Volgens bestektekening en detailtekening Op straatlaag Afmeting: 300 x 300 x 60/64 mm Veilingkant: Facet Kleur: Wit Breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70	st	235,00	V	
				st			235,00 L
8419			<u>Aanbrengen Hydro-Lineo</u>				
841910	833118		Aanbrengen doorgroeibare verharding. Situering: ter plaatsen van parkeervakken Volgens tekeningnr.(s): 220001, 220002	m2	1.634,00	V	
		1.	Betonelement 300 x 100 x 100 mm Fabricaat: Struyk Verwo Infra, of daarmee overeenstemmend Type: Hydro Lineo	st			34.667,00 I
			- Hydro Lineo 22, 300x100 mm, begroeibaar opp. 18%	st			11.556,00 L
			- Hydro Lineo 40, 300x100 mm, begroeibaar opp. 31,9%	st			11.556,00 L
			- Hydro Lineo gesloten, 300x100 mm	st			11.556,00 L
			Velling: Normale velling Standaard betonnen uiterlijk Kleur: grijs Standaard				
		.4.	Totale breedte 4,50 tot 6,00 m				
		.4.	In speciaalverband volgens parkeervakken in Franz Lisztstraat, zie foto in bijlage 21				
			3 strekken BSS KF elleboogverband aanbrengen rondom , kleur zwart	st			29.700,00 L
		.5.	Op fundering aangebracht volgens bestekpostnr.(s): 800230				
		.9	Verharding vullen met substraat	m3			30,00 L
			70% lava 2/8 20% zand 0/4 10% compost/teelgrond 2-4%				
85			Kantopsluiting Betonbanden moeten vervaardigd zijn van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.07 van dit bestek Cementspecie / steunrug van beton moet zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.08 van dit bestek				
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 rijbaan- @fietspad opsluiting	m	1.120,00	V	
		2.	Op zandbed				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			1.120,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851020	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaan- @fietspad opsluiting	m	43,00	V	
		2.	Op zandbed				
		. 3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm gebogen	st			54,00 I
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			Gerekend met lengte 78,5 cm				
			Uitwendige bocht R = 2 m	st			5,00 L
			R = 5 m	st			5,00 L
			R = 6 m	st			39,00 L
			R = 8 m	st			5,00 L
851030	831399		Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek	st	13,00	V	
			Op zandbed				
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm rechts	st			13,00 L
			- Band 150 x 170 mm	st			17,00 L
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm links	st			13,00 L
851040	831399		Aanbrengen bandverlaging bocht 130/150 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek	st	1,00	V	
			Op zandbed				
			Profiel 130/150 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 6m				
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm rechts	st			1,00 L
			- Band 150 x 170 mm	st			2,00 L
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm links	st			1,00 L
851050	831399		Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm. Situering: Bandverlaging bij gebrek aan ruimte	st	10,00	V	
			Op zandbed				
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			- Inrit perronband rechts	st			5,00 L
			- Inrit perronband links	st			5,00 L
8511			<u>Betonband 130/150 x 250 mm in beton</u>				
851110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaan Strausslaan 128-112 en Mahlerstraat cf tekeningnr(s): 220001, 220002.	m	445,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			20,47 L
		. 3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			445,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaan Straussslaan 128-112 en Mahlerstraat cf tekeningnr(s): 220001, 220002.	m	94,30	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			4,34 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm gebogen	st			120,00 I
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			Gerekend met lengte 78,5 cm				
			Uitwendige bocht R = 2 m	st			8,00 L
			R = 3 m	st			8,00 L
			R = 5 m	st			8,00 L
			R = 6 m	st			18,00 L
			R = 8 m	st			26,00 L
			Inwendige bocht R = 4 m	st			10,00 L
			R = 5 m	st			10,00 L
			R = 6 m	st			6,00 L
			R = 8 m	st			26,00 L
8512			<u>Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm</u>				
851210	831399		Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm hoekblok 90°. Situering: T.p.v. parkeerhaven	st	95,00	V	
			- Hoekblok 450 x 450 mm, R = 0,45 m uitwendig	st			54,00 L
			- Hoekblok 450 x 450 mm, R = 0,30 m inwendig	st			41,00 L
			Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
851260	831399		Aanbr. verloopband 130/150 x 250 naar 180/200x250. - Verloopband naar 180/250 x 250 mm rechts	st	2,00	V	
			- Verloopband naar 180/250 x 250 mm links	st			1,00 L
			Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm	st			1,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
8516			<u>Zagen betonband 130/150 x 250 mm</u>				
851610	831502		Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen	st	260,00	V	
		2.	Trottoirband 130/150 x 250 mm				
		.1.3.	Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110				
852			Betonband 180/200 x 250 mm				
8521			<u>Betonband 180/200 x 250 mm in beton</u>				
852110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Nieuwe rijbaanopsluiting Straussslaan	m	570,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF4 S1	m3			28,50 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	st			570,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
852120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	115,00 V		
			Situering: Nieuwe rijbaanopsluiting				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		5,75	L
			van steunrug van beton C12/15-XF4 S1				
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm gebogen	st		146,00	I
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 5 m	st		5,00	L
			R = 6 m	st		46,00	L
			R = 8 m	st		43,00	L
			R = 10 m	st		20,00	L
			R = 20 m	st		22,00	L
852130	831399		Aanbrengen bandverlaging in 180/200 x 250 mm.	st	15,00 V		
			Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers				
			volgens Normboek				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		10,80	L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
			Profiel 180/250 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			- Inrit verloopband naar 200 x 170 mm rechts	st		15,00	L
			- Band 200 x 170 mm	st		27,00	L
			- Inrit verloopband naar 200 x 170 mm links	st		15,00	L
852140	831399		Aanbrengen bandverlaging bocht 180/200 x 250 mm.	st	2,00 V		
			Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers				
			volgens Normboek				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		0,48	L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
			Profiel 180/200 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 5 m				
			- Inrit verloopband naar 200 x 170 mm rechts	st		1,00	L
			- Band 200 x 170 mm	st		2,00	L
			- Inrit verloopband naar 200 x 170 mm links	st		1,00	L
			Uitwendige bocht R = 20 m				
			- 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
852150	831399		Aanbrengen bandverlaging in 180/120 x 250 mm.	st	4,00 V		
			Situering: Bandverlaging bij gebrek aan ruimte				
			Op zandbed				
			Profiel 180/120 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
			- Inrit perronband rechts	st		2,00	L
			- Inrit perronband links	st		2,00	L
8522			<u>Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm</u>				
852210	831399		Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm hoekblok 90°.	st	27,00 V		
			Situering: T.p.v. parkeerhaven en busperron halten				
			- Hoekblok 500 x 500 mm, R = 0,50 m uitwendig	st		16,00	L
			- Hoekblok 500 x 500 mm, R = 0,30 m inwendig	st		11,00	L
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3		0,81	L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
			Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
852240	831399		Aanbr. verloopband 180/200 x 250 naar 120x250 mm. Situering: Ter plaatse van overgang rijbaan naar fietspad	st	5,00	V	
			Verloopband naar 120 x 250 mm rechts	st			2,00 L
			Verloopband naar 120 x 250 mm links	st			3,00 L
			Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
852270	831399		Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm puntstuk 180°. Situering: T.p.v. uiteinde bushaltes	st	5,00	V	
			- Hoekblok 142° graden	st			5,00 L
			R = 0,30 m uitwendig				
			Breedte 0,60 m				
			Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
8526			<u>Zagen betonband 180/200 x 250 mm</u>				
852610	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	114,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.1.6. . .	Trottoirband 180/200 x 250 mm				
		1	Onbruikbare materialen vervoeren volgens besteksposnr. 792110				
855			Opsluitband 60 x 200 mm				
8550			<u>Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>				
855010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: trottoirs	m	4.153,00	V	
		2.	Op zandbed				
		. .3. . .	Profiel 60 x 200 mm	st			4.153,00 L
			Nieuw aan te brengen	st			3.675,00 I
			Te vervangen bij erfgrenzen (uitgangspunt 40% vervangen 60% behouden)	st			478,00 I
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
855020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: trottoirs	m	23,55	V	
		2.	Op zandbed				
		. .3. . .	Profiel 60 x 200 mm gebogen	st			30,00 I
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			R = 3 m	st			6,00 L
			R = 4 m	st			5,00 L
			R = 6 m	st			12,00 L
			R = 8 m	st			7,00 L
8552			<u>Aanbrengen hulpstuk 60 x 200 mm</u>				
855210	831399		Aanbrengen hulpstuk 60 x 200 mm hoekstuk 90°. Situering: trottoirs	st	201,00	V	
			Op zandbed				
			- Hoekstuk 250 x 250 mm	st			201,00 L
			Behorend bij profiel 60 x 200 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
8553			<u>Hergebruiken opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
855310	831406		Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Situering: groenvak Percentage in te schatten Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende banden ca. m aanvullen volgens bestekspostnr(s). 153510 - 855710 9. Profiel 60 x 200 mm Op zandbed .1. Onbruikbare banden vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	3,00	V	
855330	831499		Opbreken en opnieuw stellen 60 x 200 mm. Gerekend is met 5% breuk	m	3,00	V	
855331	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande opsluitband op erfgrens / groenvakken .3. Opsluitbanden 60 x 200 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 855332 Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m			3,00 I
855332	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: @ Opsluitband op erfgrens / groenvakken Tekortkomende banden ca. 3 m aanvullen volgens bestekspostnr(s). 153510 - 855710 1. Op straatlaag .3. Profiel 60 x 200 mm Op zandbed Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop.	m			3,00 I
8556			<u>Zagen opsluitband 60 x 200 mm</u>				
855610	831502		Pasmaken van betonbanden. 2. D.m.v. zagen .2.3. Opsluitband 60 x 200 mm .1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	310,00	V	
8557			<u>Leveren opsluitband 60 x 200 mm</u>				
855710	831608		Leveren rechte opsluitband van beton. T.b.v. tekortkomende banden volgens bestekspostnr(s). 855310 - 855330 .3. Profiel 60 x 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop .1. Werkende lengte 1 m .1 Leveren op plaats van verwerking	st	3,00	V	
856			Opsluitband 120 x 250 mm				
8561			<u>Aanbrengen opsluitband 120 x 250 mm in beton</u>				
856110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Bij belaste trottoirs 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 .6. Profiel 120 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m	75,00	V	
				m3			1,88 L
				st			75,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
856120	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Bij belaste trottoirs	m	49,50	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			1,24 L
		.6.	Profiel 120 x 250 mm gebogen	st			63,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			- R = 5 m	st			4,00 L
			- R = 20 m	st			59,00 L
8566			<u>Zagen opsluitband 120 x 250 mm</u>				
856610	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	10,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.2.6.	Opsluitband 120 x 250 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110				
857			Busperronband - In het werk gestorte betonband				
8570			<u>Aanbrengen Bus-perron betonband in beton</u>				
857010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Bij bushalte	m	55,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			5,50 L
		.9.	Profiel 300/435 x 334 mm	st			55,00 L
			Kleur: Zwart, met gesloten gladde slijtlaag, splintervrije kop				
857020	831399		Aanbrengen verloopband naar 180/200x250. Situering: Bij bushalte	m	1,00	V	
			T.b.v. overgang naar een trottoirband 180/200 x 250 en vice versa				
			Zonder verval				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			0,10 L
			Profiel 300/435 x 334 mm	st			1,00 L
			- Verloopband links				
			Kleur: Zwart, met gesloten gladde slijtlaag, splintervrije kop				
857030	831399		Aanbrengen verloopband naar maaiveld. Situering: Bij bushalte	m	5,00	V	
			T.b.v overgang naar maaiveld en vice versa				
			Zonder verval				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			0,50 L
			Profiel 300/435 x 334 mm	st			2,00 L
			- Verloopband links	st			3,00 L
			- Verloopband rechts				
			Kleur: Zwart, met gesloten gladde slijtlaag, splintervrije kop				
8572			<u>Zagen Bus-perron betonband</u>				
857210	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	3,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	Bus-perronband 300/435 x 334 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110				
858			Betonband 380/400 x 250 mm				
			Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering, den de banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten worden, zodat er geen hol- of visbekverbindingen aanwezig zijn				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
8581			<u>Betonband 380/400 x 250 mm in beton</u>				
858110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	380,00	V	
			Situering: Uitstapband langs parkeervakken				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			20,52 L
			van steunrug van beton C12/15-XF3 S1				
		. .9. . . .	Profiel 380/400 x 250 mm	st			380,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
8582			<u>Aanbrengen hulpstuk 380/400 x 250 mm</u>				
858210	831399		Aanbr. hoekblok 90° 380/400x250 mm naar 180/200.	st	2,00	V	
			Situering: Uitstapband langs parkeervakken				
			- Hoekblok 380/400 naar 180/200 mm inwendig	st			1,00 L
			Links R = 0,30				
			- Hoekblok 380/400 naar 180/200 mm inwendig	st			1,00 L
			Rechts R = 0,30				
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton	m3			0,11 L
			C12/15-XF3 S1				
			Behorend bij profiel 380/400 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
858220	831399		Aanbr. hoekblok 90° 380/400x250 mm naar 130/150.	st	14,00	V	
			Situering: Uitstapband langs parkeervakken				
			- Hoekblok 380/400 naar 130/150 mm inwendig	st			7,00 L
			Links R = 0,30				
			- Hoekblok 380/400 naar 130/150 mm inwendig	st			7,00 L
			Rechts R = 0,30				
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton	m3			0,76 L
			C12/15-XF3 S1				
			Behorend bij profiel 380/400 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
8586			<u>Zagen betonband 380/400 x 250 mm</u>				
			Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering				
			moeten banden op elke hoek of aansluiting gezaagd				
			aangesloten worden, zodat er geen hol- of visbek				
			verbindingen aanwezig zijn				
858610	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	26,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9. . . .	Profiel 380/400 x 250 mm				
		1	Onbruikbare materialen vervoeren volgens				
			bestekspostnr. 792110				
859			<u>Betonband 580/600 x 250 mm</u>				
8590			<u>Betonband 580/600 x 250 mm in beton</u>				
859010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	94,00	V	
			Situering: Uitstapband langs parkeervakken				
		3.	Stellen met schraal beton C12/15-XF3 S1	m3			2,82 L
		. .9. . . .	Profiel 580/600 x 250 mm	st			94,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag,				
			splintervrije kop				
8592			<u>Aanbrengen hulpstuk 580/600 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	
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	17,00	V		
				st			9,00	L
				st			8,00	L
				m3			0,51	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 - Hoekblok 580/600 naar 380/400 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	6,00	V		
				st			3,00	L
				st			3,00	L
				m3			0,18	L
859230	831399		Aanbr. hoekblok 90° 580/600x250 mm naar 180/200. Situering: Uitstapband langs parkeervakken - Hoekblok 380/400 naar 180/200 mm inwendig Links R = 0,30 - Hoekblok 380/400 naar 180/200 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	6,00	V		
				st			3,00	L
				st			3,00	L
				m3			0,32	L
859240	831399		Aanbr. hoekblok 90° 580/600x250 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	10,00	V		
				st			5,00	L
				st			5,00	L
				m3			0,54	L
8596			<u>Zagen betonband 580/600 x 250 mm</u> Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering moeten banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten worden, zodat er geen hol- of visbek verbindingen aanwezig zijn					
859610	831502	2.	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen Profiel 580/600 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	20,00	V		
860			Betonband 480/500 x 250 mm					
8601			<u>Betonband 480/500 x 250 mm in beton</u>					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
860110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Aansluiting van Strausslaan op Beethovenlaan	m	4,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			0,22 L
		.9.	Profiel 480/500 x 250 mm	st			4,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
860120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Aansluiting van Strausslaan op Beethovenlaan	m	33,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			1,78 L
		.9.	Profiel 380/400 x 250 mm				
			Uitwendige bocht R = 8 m	st			13,00 L
			Inwendige bocht R = 25 m	st			20,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
8606			<u>Zagen betonband 480/500 x 250 mm</u> Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering moeten banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten worden, zodat er geen hol- of visbek verbindingen aanwezig zijn				
860610	831502		Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen	st	2,00	V	
		.9.9.	Profiel 480/500 x 250 mm				
			Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110				
87			Beton - Inritelementen Cementspecie / steunrug van beton moet zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.01 van dit bestek				
8700			<u>Aanbrengen inritelementen op zandbed</u>				
870010	831399		Aanbrengen inritband 600 mm eindstuk. Situering: ter plaatsen van inritten naar binnenhofjes Aantal inritten: 5 Op zandbed	m	15,00	V	
			- Eindstuk links, werkende lengte 0,30 m	st			26,00 L
			- Eindstuk rechts, werkende lengte 0,30 m	st			26,00 L
			Afmetingen 600 x 300, dikte 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
870020	831399		Aanbrengen inritband 600 mm tussenstuk. Situering: ter plaatsen van inritten naar binnenhofjes Aantal inritten: 5 Op zandbed	m	20,00	V	
			- Tussenstuk, werkende lengte 0,30 m	st			67,00 L
			Afmetingen 600 x 300, dikte 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
870060	831399		Aanbrengen inritband 800 x 500 mm. Situering: ter plaatsen van inritten naar binnenhofjes Aantal inritten: 3 Op zandbed	m	15,00	V	
			- Tussenstuk, werkende lengte 0,5 m	st			30,00 L
			Afmetingen 800 x 500, dikte 180 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
88			Wadiband - Uitstroomband Cementspecie / steunrug van beton moet zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.01 van dit bestek				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
880020	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	6,00	V	
			Situering: Zijkant rijbaan / Parkzone				
			Betreft: Wadiband				
			Rekening houden met inkassen in fundering				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,31 L
			van steunrug van beton C12/15 XF3 S1				
		.6.	Langs de trottoirbanden 1 rollaag van betonstraatstenen	st			60,00 L
			in cementspecie aanbrengen				
			Betonstraatstenen standaard keiformaat				
			Kleur: Grijs met splintervrije kop				
			Tegel 600 x 400 x 80 mm	st			6,00 L
			Achter de opening parkzijde aanbrengen t.b.v.				
			waterdoorvoer, kleur grijs				
		.9.	Profiel 400 x 350 mm	st			6,00 L
			Waterdoorvoer: 80-100 / 300-340 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag				
			splintervrije kop, werkende lengte 1 m				
			Zicht rijbaan: 160 mm				
			Zicht parkzijde: 180 mm				
							

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				
911			Algemeen				
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. 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 moeten ter goedkeuring ingediend worden bij de directie .9. Werkzaamheden moeten uitgevoerd worden volgens bestekspostnr. 952010	EUR		N	
912070	100799		Communicatie t.b.v. rioolinspectie en rioolreiniging. Betreft vergoeding voor de aannemer: -T.g.v. de riool inspectie en riool reiniging werkzaamheden moet er een bewonersbrief / info folder rond worden gestuurd. - Het gaat om bewonersbrieven t.b.v. alle fasen: - Reiniging - Inspectie - Deze brief moet eerst aan de directie voorgelegd worden Uitgangspunt is ca 450 bewonersbrieven	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	
912130	100799		Vergoeding t.b.v. Omgevingsmanagement Betreft vergoeding voor de aannemer - T.b.v. 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				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950010	100301	 1.	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	5.000,00	V	
950020	100301	 9.	Stelpost herstel verharding. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Herstel verharding Betreft verharding, welke vooruitlopend op definitieve inrichting is opgebroken t.b.v. sleuf werkzaamheden derden	EUR	2.500,00	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 Betreft verharding, welke hersteld moet worden Voordat deze werkzaamheden uitgevoerd worden, goedkeuring te vragen aan de directie	EUR	5.000,00	V	
952			Tijdelijke verkeersmaatregelen algemeen				
952010	100301	 4.	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	7.500,00	V	
952030	100301	 9.	Stelpost tijdelijke voorziening verkeersomleiding. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Tijdelijke voorziening t.b.v. verkeersomleiding Na de werkzaamheden alles terugbrengen in oorspronkelijke situatie	EUR	7.000,00	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 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard (incl. Errata van 16 januari 2026) zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 versie 2025', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

01 01 13 Overige algemene bepalingen

- 06 § 6 Lid 2 van de UAV 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 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 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, worden de weekrapporten door de aannemer verzorgd 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.

01 02 Betalingsregelingen: Aannemingssom

HFD PAR ART LID

01 02 01 Betaling

- 05 De termijnsstaten worden opgesteld door de directie, de onderbouwingen van de termijnsstaten 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;
 - Bedrijfscontrole asfalt.
- 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 termijnsstaten 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 de 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 GWW 1995, versie 2025**01 04 01 Algemeen**

- 02 In afwijking op het gestelde in artikel 01.04.01 lid 02 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 termijnsstaat of opdrachtbon te zijn bijgevoegd.

01 07 Zekerheidstelling**01 07 01 Waarde en vorm van de zekerheidstelling**

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

01 10 Publiekrechtelijke 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 te zorgen o.a. voor:
Lijst door te nemen wat de aannemer moet regelen, ook af te stemmen met bronneringsadvies
Zie de vergunningencheck Deel 2.1 hoofdstuk 07
- Voor de tijdige verkrijging van publieks- en privaatrechtelijke toestemmingen;
 - 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/activiteiten-besluit-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 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Inmeten van:
 - KRT (Kern Registratie Topografie);
 - Inmeten van het hoofdriool;
 - Bovengronds watersysteem;
- 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 2025.zip
- Voor het plaatsen / op hoogte te brengen brandkranen - straatpot (Norm-833010) contact opnemen met Brabant Water
 - Uitvoeren "Graven in verontreinigde grond":
contactpersoon gemeente Tilburg:
Dhr. Max Coenemans, 06-29669163 max.coenemans@tilburg.nl
- Nutsbedrijven, (ver)leggen van kabels en leidingen:
- Brabant Water
Dominique de Winter 06-15907102 Dominique.de.winter@brabant-water.nl
 - Breedband Tilburg, glasvezelkabels
Ruud van den Boer 06-52016118 ruud.vandenboer@vddonk.nl

HFD PAR ART LID

- Enexis, kabels en leidingen
 F. Leijtens 06-11047299 frank.leijtens@enexis.nl
- Enexis, kabels openbare verlichting
 Jordy Vermeulen 06-11624338 Jordy.vermeulen@enexis.nl
- Ennatuurlijk, Stadsverwarming
 Toine Dame 06-52581946 toine.damen@ennatuurlijk.nl
- KPN 030-2553444 orderintakeplan@kpn.com
- Van Den Heuvel OV 013-4552135 tilburg@heuvelgroep.nl
- Ziggo
 Berry Hamers 06-50630764 berry.hamers@vodafoneziggo.nl
- Werkzaamheden laadpalen
 Contactpersoon gemeente Tilburg: Mark de Poorter, te benaderen via de Uitvoeringsmanager
- Werkzaamheden verplaatsen ABRI's
 Contactpersoon RBL Outdoor: Jerry@rbloutdoor.nl
- Werkzaamheden speeltoetsellen
 Contactpersoon Boerplay: Sander Maassen, s.maassen@boerplay.com

- 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 afrastering dan wel worden afgevoerd. In de overige gevallen dienen de materialen, hulpmaterialen, puin, etc. dagelijks na werktijd zodanig te zijn opgestapeld, dat het verkeer 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 Kwaliteitsplan

- 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.
 - Als 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. Als 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, als 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 opstellen, rekening houdend met werkzaamheden van derden. In afwijking van § 26 Lid 2 van de UAV 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. 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 80 meter, waardoor de bereikbaarheid van de aanliggende percelen zoveel als mogelijk gewaarborgd blijft.

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

- 01 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
- 03 Bij de aflevering door de stenenbank van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- De datum van aflevering;
 - Het besteknummer;
 - Het nummer van de geleidebon;
 - De soort bouwstof en het aantal;
 - De plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 04 Bij de aflevering door de producent/leverancier, niet zijnde de gemeente Tilburg, van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- Datum / plaats van aflevering;
 - Besteknummer;
 - Nummer geleidebon;
 - Soort bouwstof en het aantal;
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 05 De door de gemeente Tilburg als leverancier zijnde, ter beschikking gestelde bouwstoffen kunnen door de aannemer, na overlegging van een door de directie verstrekte materiaalbon aan de desbetreffende beheerder, worden afgehaald.
- 06 Stenenbank
De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen ophalen bij de Stenenbank, Albionstraat 43a te Tilburg.
Bouwstof Bestekspost Deel 2:
- Gebakken stenen 833130
- 07 Voor de Stenenbank, Albionstraat 43a te Tilburg geldt dat er 1 werkweek van te voren bij de directie gemeld moet worden en af te roepen bij de beheerder van de stenenbank via stenenbank@cjmvingaal.nl, dossiernummer 5717
- 08 De partij stenen moet door de aannemer worden opgehaald bij de stenenbank. Op de

HFD PAR ART LID

afgesproken dag en tijdstip worden de pellets met pelletvork door de beheerder van de Stenenbank op de vrachtwagen van de aannemer geplaatst.

01 14 03 Keuring van bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 02 De aannemer dient eerst vooraf de goedkeuring te hebben ontvangen (Goedkeuringsformulier gemeente) van de directie om de bouwstof asfalt, kleeflaag en markering te verwerken. Dit ook volgens artikel 01.14.04 van dit bestek.

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.
- Aanvullende eisen CE-markering, DoP, Verkort Verslag, referentiesamenstelling van asfalt. Zie artikel 81.23.02.
- 06 Als 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. Als 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.

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 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.

HFD PAR ART LID

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.bouwkwaliteit.nl
- iplo.nl/thema/bodem/bodem-wegwijzer

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 etc. zijn van toepassing.
 - c. Bouwstoffen moeten ook voldoen aan de aanvullende gestelde eisen in Deel 2.2 en Deel 3 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

01 14 09 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. Als 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 als 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.

01 14 10 Gelijkwaardigheid

- 01 Als 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.

HFD PAR ART LID

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.
- Grijze 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.

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.
- 05 Vrijgekomen teerhoudend asfalt (schollen en/of freesmateriaal) dient naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning vervoerd te worden. Dit betreft een vergunning voor thermische reiniging.

HFD PAR ART LID

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?

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

01 17 07 Werkplan 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.

HFD PAR ART LID

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.

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 Coördinator voor de uitvoeringsfase (V&G-coördinator)

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard:
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.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard:
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.
- 03 De aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, voert ook de coördinatietaken uit 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.

HFD PAR ART LID

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 coördinatietaken 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 19 06 Meldingsplicht bij de Nederlandse Arbeidsinspectie

- 01 De aannemer moet uiterlijk twee weken voor de feitelijke aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats een digitale melding van het bouwwerk maken bij de Nederlandse Arbeidsinspectie, indien voldaan wordt aan de criteria voor meldingsplicht.
- De geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen gaan verrichten
 - Of
 - Met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen gemoeid zullen zijn.*
- *) Van 500 mensdagen is sprake als 10 mensen 50 dagen werken, of 5 mensen 100 dagen, of andere combinaties waarbij de som van het aantal werknemers per dag van alle dagen waarop gewerkt wordt boven de 500 uitkomt.
- 02 Als er een melding gemaakt is bij de Nederlandse Arbeidsinspectie dan:
- Moet er een afschrift van de melding schriftelijk aan de directie voorgelegd worden in de 1e bouwvergadering.
 - Moet een afdruk van het formulier zichtbaar ophangen worden op de bouwplaats.
 - Als er in de vermelde gegevens veranderingen optreden, moet de aannemer de kennisgeving aanpassen en doorgeven aan de Nederlandse Arbeidsinspectie. Tevens dit ook schriftelijk aan de directie voorleggen.
- www.nlarbeidsinspectie.nl/onderwerpen/melden/bijzondere-werkzaamheden-ontheffingen-en-certificering/bouwwerk-aanmelden

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.
- 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.

HFD PAR ART LID

- 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.
- k. Boorplan.
- 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 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.20.05 lid 02 van de Standaard:
Als 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 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.20.05 lid 03 van de Standaard:
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.

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten

HFD PAR ART LID

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 als 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, als 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 tevoren 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 Als 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 driemaal plaats.
- 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**01 26 03 Invulling verplichting Social Return on Investment**

- 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':

Bouwblokken:

SROI-waarde

Duur
van

HFD PAR ART LID

			me etell en:
Participatiewet < 2 jaar	€ 30.000,= per jaar	2 jaar	
Participatiewet > 2 jaar	€ 40.000,= per jaar	2 jaar	
Banenafpraak (DGR) en Wajong (doelgroep register), WIA/WAO, WSW en Beschut Werk (in dienstnemen: doelgroep register)	€ 40.000,= per jaar	altijd	
WW< 1 jaar	€ 20.000,= per jaar	1 jaar	
WW> 1 jaar	€ 30.000,= per jaar	2 jaar	
Niet Uitkeringsgerechtigde (NUG)	€ 15.000,= per jaar	1 jaar	
Werkervaringsplek/proefplaatsing	€ 750,= per maand	afgesproken periode	
Leerling BBL (leerbaan)	€ 20.000,= per jaar	leerperiode	
Leerling BOL (stage)	€ 20.000,= per jaar	stageperiode	
Stage HBO/WO	€ 5.000,= per stage	Sta gep erio de	
Leerling VSO/Praktijkonderwijs	€ 5.000,= per stage	Stageperiode	
Werkplek na uitstroom Leerling VSO/P raktijkonderwijs tot 18 jaar	€ 25.000,= (eenmalig)	Eenmalig	
INKOOP / MVP SR PROJECT			
Zelf PSO certificaat	Korting op SROI-opgave		
	Trede 1: 10%		
	Trede 2: 25%		
	Trede 3: 50%		
	Trede 3-30+: 100%		
Inkoop bij PSO	Waarde factuur naargelang trede:		
	PSO trede 1: 10%		
	PSO trede 2: 20%		
	PSO trede 3: 30%		
	PSO trede 3-30+: 50% mogelijk meer maar dat is maatwerk, afhankelijk contract en waarde		
Inkoop bij Social Enterprise maatwerk, afhankelijk contract en waarde	50% factuurbedrag		
MVO activiteiten :			
- Maatwerk:	€ 100,= p/u		
- JINC:	€ 3000,= p/j jaarlijkse abonnementskosten		
- Beursvloer:	€ 1500,= p/dagdeel voor training of evenement Maatwerk		

HFD PAR ART LID

Door deze vorm van maatwerk aan te bieden kan aannemer in overleg met een accountmanager SROI van 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 SROI van gemeente Tilburg ondersteunt de aannemer vervolgens bij het realiseren van Social Return. Bijvoorbeeld door samen met de aannemer Social Return-vacatures concreet te maken en door de aannemer te ondersteunen bij werving en selectie. De aannemer en accountmanager maken daarbij ook afspraken over de inzet van werkgeversarrangementen zoals bijvoorbeeld loonkostensubsidie, het beschikbaar stellen van jobcoaching en/of scholing of een no-risk polis. De verantwoordelijkheid voor het nakomen van de SROI-verplichting blijft evenwel bij de aannemer liggen.

Verantwoording.

De aannemer maakt met de accountmanager SROI van gemeente Tilburg 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. Hierover wordt door de accountmanager SROI van gemeente Tilburg advies gegeven aan verantwoordelijke contractmanager.

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.

01 27 Voorwaarschuwing

01 27 01 Voorwaarschuwing omwonenden

- 01 De directie zal i.o.m. met de omgevingsmanager de belanghebbenden en omwonenden langs de handelende 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. Als er 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 moeten worden in hetzelfde formaat als het formaat van de DGN tekening en duidelijk leesbaar zijn.
Rapporten, meetgegevens, afwijkingstaat 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;

HFD PAR ART LID

- 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;
 - Uitgevoerde asfaltonderzoeken;
 - 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;
 - Berekningen m.b.t. lifecyclekosten bij herinrichtingen;
 - Geluidsberekeningen c.q. metingen geluidsreducerend asfalt;
 - 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.

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, materiaalsamenstelling, etc. i.v.m. toekomstige vervanging;
 - Beheerplannen opgesteld tijdens planontwikkeling;
 - Berekningen 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.

HFD PAR ART LID

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.

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;
- Solitair(en) 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 29 Bouwlawaaï

HFD PAR ART LID

01 29 01 Bouwlawaai materieel

- 01 De te gebruiken machines, aggregaten, compressoren e.d. moeten zodanig worden opgesteld en afgeschermd dat de geluidssterkte 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 geluidssterkte 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**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 06 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

17 Verontreinigde grond en verontreinigd water**17 0 Verontreinigde grond en verontreinigd water, algemeen****17 02 Eisen en uitvoering****17 02 01 Lozing van proceswater**

- 01 Het lozen van proceswater op de gemeentelijke riolering is niet voorzien. Als de aannemer het lozen van proceswater op de gemeentelijke riolering wenst uit te voeren, dan dient hij daarvoor van de beheerder(s) van deze riolering de benodigde toestemmingen en vergunningen aan te vragen en te verkrijgen.
- 02 De samenstelling van het te lozen proceswater dient te voldoen aan de eisen en bepalingen zoals genoemd in artikel 3.1 van het Activiteitenbesluit Wet Milieubeheer.

17 1 Droog verwerken van verontreinigde grond**17 12 Eisen en uitvoering****17 12 02 Vervoer verontreinigde grond**

- 01 Tijdens het laden van verontreinigde grond dienen de ramen en deuren van de cabines van het materieel gesloten te zijn.
- 02 De verontreinigde grond mag in het middel van vervoer niet boven de kanten van de laadbak worden geladen.
- 03 De laadbak moet, voor het verlaten van de laadplaats, geheel worden afgesloten of afgedekt. Het mechanisme voor het afsluiten of afdekken moet vanuit de cabine kunnen worden bediend.
- 04 Bij het verlaten van de bouwplaats dient het middel van vervoer geheel vrij te zijn van aanhangende grond.

17 12 03 Hoeveelheidsbepaling verontreinigde grond

- 01 Verontreinigde grond welke afgevoerd wordt dient te worden gewogen in middel van vervoer. Weging bij aankomst op de plaats van acceptatie.

17 13 Informatieoverdracht**17 13 01 Bemonstering en analyseren**

- 01 De milieukundig begeleider bepaalt aan de hand van waarnemingen en analyseresultaten:
- Begrenzings van de ontgravingen;
 - Welke grond verontreinigd is en de mate van verontreiniging.
- De grondmonsters worden geanalyseerd door een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De kosten van de bemonstering en analyses zijn voor rekening van de opdrachtgever. Aannemer dient rekening te houden met een analysetijd van 48-uur.

17 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

17 14 02 Ontgraven van de verontreinigde grond

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 17.14.02 lid 01 van de Standaard, scheiding van verontreinigde - en niet verontreinigde grond zal in eerste instantie op basis van organoleptische waarneming worden gedaan door de milieukundige begeleider. De milieukundige bepaalt aan de hand van deze waarnemingen en analyseresultaten de begrenzingen van de ontgravingen. Er kunnen grondmonsters genomen worden, deze worden dan geanalyseerd door een erkend laboratorium welke de door de raad van Accreditatie voor de betreffende proeven is geaccrediteerd. Gedurende deze periode mogen op het betreffende terreingedeelte geen werkzaamheden door de aannemer worden uitgevoerd, tenzij de directie anders beslist. Tijdens dit openthoud heeft de aannemer geen recht op verrekening van de kosten welke zijn veroorzaakt door dit openthoud. De kosten van de bemonstering en analyse zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 17.14.02 lid 02 van de Standaard, aanvulling van de ontgraving mag niet eerder geschieden dan na toestemming van de directie. De opdracht omtrent het aanvullen van de ontgraving geschiedt door middel van een aantekening in het dagboek door de directie.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 17.14.02 lid 03 van de Standaard, gegeven het karakter van "Graven in verontreinigde grond" wordt de ontgravingsnelheid herleid uit het tijdschema van het plan van aanpak.
- 04 Onverminderd met het gestelde in de lid 01 en lid 03 neemt de aannemer maatregelen om de verstoring van het productieproces te beperken.
- 05 Aanvulling van de ontgraving mag niet eerder geschieden dan na toestemming van de directie. De opdracht omtrent het aanvullen van de ontgraving geschiedt door middel van een aantekening in het dagboek door de directie.
- 06 De aannemer verleent alle medewerking aan de uitvoering van de milieukundige begeleiding. Stagnatie als gevolg van de uitvoering van onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen komt niet voor verrekening in aanmerking.

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 Informatieoverdracht**21 13 02 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling**

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 21.13.02 lid 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 03 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 in verband met 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 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.
- 04 De kosten van de vergunning / melding komen ten laste van de opdrachtgever, zie bestekpost 912050.

21 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

21 15 03 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 09 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**

- 03 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 03 Zand in zandbed

- 05 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**

- 12 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.
- 05 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. Als de 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 aanvulling op het bepaalde in artikel 25.03.04, lid 03 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 1 Aanleg riolering**25 12 Eisen en uitvoering****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 onstopningsstuk met schroefdeksel opnemen.

25 15 Bijbehorende verplichtingen**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 Als er 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.

25 16 08 Kolken

- 01 De Trottoir - Straatkolken moeten zijn van de leverancier:
SVA of daarmee overeenstemmend. www.sva.group
- 02 Afhankelijk van de leverancier van de perronband, moeten de perronkolken afkomstig zijn van de leverancier: Leicon Verkeersgeleiding of SVA, of daarmee overeenstemmend.
www.leicon.nl / www.sva.group

25 16 09 Putdeksels

- 01 De putranden- deksels moeten afkomstig zijn van de leverancier:
SVA of daarmee overeenstemmend. www.sva.group
- 02 Bij putranden die in bestaande asfalt rijbanen op hoogte worden gesteld/vervangen worden:
- PRO Putranden Systeem, gemodificeerde PRO Kleefemulsie, vloeibare asfaltbeton, PRO Bitumenafdekkband moeten zijn van de leverancier:
Van den Broek Heteren BV. of daarmee overeenstemmend. vandenbroekheteren.nl
- De stelmortel die hiervoor gebruikt wordt, moet zijn van Leverancier:
Poltec bv. of daarmee overeenstemmend. www.poltec.nl
- 03 Nieuwe putranden in de nieuwe asfalt rijbanen moeten zijn van (of daarmee overeenstemmend):
- Putsteltechniek GBS Systeem van Van den Broek Heteren BV vandenbroekheteren.nl
- De Boer en van der Weijde Boorsysteem deboerenvanderweijde.nl
- Gebr. Van Kessel putrandtechniek.nl

HFD PAR ART LID

25 16 10 Hemelwater Afkoppel steen

- 01 Hemelwater Afkoppel steen moet zijn van de leverancier Trewatin of daarmee overeenstemmend.
<https://trewatin.nl>

25 3 Rioolreiniging**25 32 Eisen en uitvoering****25 32 01 Rioolreiniging: Eisen aan het resultaat**

- 05 Als de 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 Als 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 aflaten van spoelwater dienen in overleg met de directie te worden bepaald. Het aflaten van spoelwater dient op een zodanige manier te gebeuren dat er geen afval mee terugspoelt in het riool, waarbij tevens zo minimaal mogelijk verkeershinder ontstaat.
- 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 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 Geo-Visia

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

HFD PAR ART LID

moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Als 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). Als 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. Als er 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). Als 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). Als desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.
- 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 Riolerings" 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 hellinghoekmeting te worden uitgevoerd tijdens de inspectie. Als 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

HFD PAR ART LID

strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Als er 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 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. Als er 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. Als er 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.Als er 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:

HFD PAR ART LID

- 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 opleveringinspectie 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.

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;

HFD PAR ART LID

- 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 Als de 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. Als 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

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 02 Verankering systeem bebording

- 01 Het modulair gietijzeren funderingssysteem moet zijn van het type Baseline Ø 60 en Ø 76 mm, van de fabrikant Powercast, of daarmee overeenstemmend. www.powercast.nl
 Het systeem heeft 2 ondergrondse, laterale RVS verankeringbouten, in een ruimte die door een gietijzeren deksel wordt afgesloten. Moet voldoen aan de CE markering en belastingsklasse NEN-EN 40, 124-B125. ISO 9001 en ISO 14001 gecertificeerd.

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 12 Eisen en uitvoering****32 12 03 Aanbrengen van (reflecterende) wegverf**

- 05 Als bij het toepassen van verkeersmaatregelen tijdelijke markering moet worden aangebracht, mag deze markering niet uitgevoerd worden in thermoplastische markeringsmateriaal, uitgezonderd op tijdelijke deklagen. Eventuele beschadigingen aan het asfalt of markering dienen te worden hersteld door de aannemer middels door de directie goed te keuren herstelmaatregel. In overleg met de directie hiervoor een 0-meting uit te voeren.

32 12 09 Markeringen (type I en type II), algemene eisen aan het werk

- 07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 32.12.09 lid 07 van de Standaard dient de aan te brengen markering van het Type II te zijn.

32 12 11 Type II markeringen, eisen aan het resultaat

- 03 BRL 9141 KOMO® productcertificaat voor Wegmarkeringsmaterialen is van toepassing.
 BRL 9142 appliceren van Wegmarkeringsmaterialen is van toepassing.
- 04 Type II markering dient te voldoen aan de volgende artikelen uit de NEN EN 1436:
 - 4.2 Reflectie bij daglicht of wegverlichting (QD): Wit: Klasse Q3 : $Q_d \geq 130 \text{ (mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lxx)}$
 - 4.3 Retroreflectie van het licht van koplampen: Klasse R2: $RL \geq 100 \text{ (mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lxx}^{-1})$
 Klasse RW2: $RL \geq 35 \text{ (mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lxx}^{-1})$
 - 4.5 Stroefheid: Klasse S1: $SRT \geq 45$
- 05 Er dienen van de markeringen de volgende bladen ingediend te worden:
 - ETA formulier (European Technical Assessment);
 - KOMO® Procescertificaat;
 - DoP formulier (Declaration of Performance- Prestatieverklaring);
 - Technisch productblad / gegevens.
 De taal van de bovenstaande bladen dient Nederlandstalig te zijn:
europa.eu/youreurope/business/product-requirements/compliance/technical-documentation-conformity/index_nl.htm

HFD PAR ART LID

32 12 13 Verwijderen markering, eisen aan het resultaat

- 03 Het is niet toegestaan om bestaande belijning te de-markeren. Dit i.v.m. stroefheid van het de-markeringsmateriaal. Bestaande belijning moet worden weggestraald / aangebracht worden.

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).

32 16 10 Sealing

- 01 Bij het toepassen van een sealing, moet direct na het stralen van het asfaltoppervlak de sealing worden toegepast. Het type van de sealing moet zijn Roadrunner van de fabrikant Esha Infra Solutions bv te Groningen of daarmee overeenstemmend.
www.eshainfrasolutions.nl

HFD PAR ART LID

34 Verlichting**34 1 Verlichting****34 13 Informatieoverdracht****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

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 05 Bemesten en grondstructuur verbeteren, algemeen

- 06 Tijdens het aanbrengen van de Bomengranulaat dient de aannemer ervoor zorg te dragen dat de afzonderlijke lagen niet vervuild worden, zoals met grond of modder aan vrachtwagens en/of grondverzetmachines of anderszins.
- 07 Het aanbrengen van de Bomengranulaat, dient volgens de verwerkingsvoorschriften van de leverancier te gebeuren.

51 02 11 Insporingsdiepte van materieel

- 01 De insporingsdiepte van materieel t.b.v. het bemesten, zaaien, bezoden, planten, bezanden, bladruimen, zwerfpuil, 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 06 Bouwstoffen**51 06 01 Teelgrond: 2-4%**

- 08 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.06.01 lid 08 van de Standaard moet de teelgrond vrij zijn van bodemvreemd materiaal, zoals overblijvende onkruiden en vreemde bestanddelen, zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer en glas, etc.
(Dus niet nagenoeg vrij zijn).
Moet ook vrij zijn van invasieve exoten, conform de unilijst + Aziatische duizendknoop en knolcyperus'
- 09 Toepassing van teelgrond 2,0 t/m 4,0% organische stof.
- 10 Teelgrond dient te voldoen aan de volgende eisen:
- Bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.
- 11 Teelgrond 2-4% moet voldoen aan de volgende aanvullende eisen:
 - Droge stofgehalte > 80%;
 - Vochtgehalte < 20% (bij levering en verwerking);
 - Lutum (fractie < 2 µm) < 8%;
 - Leem (fractie tussen 0-63 µm) 5 - 30%.

51 06 05 Bomengranulaat

- 01 Bomengranulaat moet zijn van het type ECO HBB Hardsteen + Klei en moet zijn van de leverancier Heicom B.V. of daarmee overeenstemmend. www.heicom.nl
- 02 Bomengranulaat dient verwerkt te worden volgens de verwerkingsvoorschriften van de leverancier. De leverancier moet BRL9341 gecertificeerd zijn, het product moet RAG gecertificeerd zijn.
- 03 Bomengranulaat moet vrij zijn van bodemvreemd materiaal, zoals overblijvende onkruiden, vreemde bestanddelen, zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer en glas, etc.

51 06 06 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:

HFD PAR ART LID

	Methode	
- Organische stof NEN 5754 / 13039	6-9%	
- M50 cijfer		150 -42 0 µm
NEN 5753		
- D60/D10-verhouding NEN 5753	< 5	
- Lutum (fractie <2 µm) NEN 5753	3-6%	
- Totaal Lutum en organische stofgehalte bij elkaar geteld	9-15%	
- Max. grootte organisch materiaal	< 15 mm	
- Vochtgehalte NEN 13040		15 - 30%
- 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		
- Zuurgraad pH (KCL) NEN-EN 10390	(N) NEN-EN 13654-2 pH 4,8 - 7,0	
- Koolzure kalk (CaCO ₃) NEN-EN ISO 10693	<= 1%	
- Bulkdichtheid NEN-EN 12580		
- Respiratieproef Stabiliteit organische stof mmol O ₂ /kg/uur NEN-EN 16087-1	<= 5 mmol/O ₂ /kg/uur	
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		
- Kalium (K)	P2O ₅ mg/100g droge stof	15 - 75 Km g K ₂ O
K-HCl		
- Magnesium (MgO)	mg/100g droge stof	100-300 Mg mg/1000g
Mg-NaCl		
	droge stof	

HFD PAR ART LID

- 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'.

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
- 03 Bermenmengsel met bloemen moet zijn van de firma Vos Capelle of daarmee overeenstemmend: www.voscapelle.nl

51 4 Beplantingen

51 42 Eisen en uitvoering

51 42 02 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 05 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 27 Opleiding boomverzorger

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

51 56 Bouwstoffen

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

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 12 06 Milieuzone- zero-emissiezone per 01-01-2025

- 01 Binnen de ringbanen in Tilburg geldt een milieuzone. Tevens gaat in Tilburg de zero-emissiezone in op 1 januari 2025. U dient op de volgende website te controleren of uw voertuig de milieuzone in mag:
- www.milieuzones.nl
<https://doehetzero.nl/gemeente/tilburg>
<https://www.tilburg.nl/ondernemers/milieu/ontheffing-milieuzone/>

62 14 Risicoverdeling en garanties**62 14 02 Algemeen**

- 01 Als 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 Als 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 03 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 Als 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.
- 08 Bij openstelling van het wegvak, moeten er waarschuwborden geplaatst worden:
- Nieuw aangebracht asfalt: J37 met geel onderbord, met tekst:
Nieuw wegdek langere remweg.
- Dit op elke aansluitende rijbaan op het gemaakte werk.
- 6 weken na openstelling moet de bebording verwijderd worden.
- Wijziging van verkeerssituatie: J37 met geel onderbord, met tekst:
Let op, Verkeerssituatie gewijzigd.

HFD PAR ART LID

64 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen, algemeen**64 1 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen****64 15 Bijbehorende verplichtingen****64 15 02 Ter zake kundige ecoloog**

- 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 05 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**

- 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

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. Als 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 06 Menggranulaat - KOMO certificaat**

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

80 16 07 Hydraulisch menggranulaat

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.07 lid 01 van de Standaard mag er geen hydraulisch menggranulaat verwerkt worden in funderingen in Tilburg.

80 16 08 LD-staalslakmengsel

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.08 lid 01 van de Standaard mag er geen LD-staalslakken verwerkt worden in funderingen in Tilburg.

80 16 51 Hydraulisch betongranulaat

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.51 lid 01 van de Standaard mag er geen hydraulisch betongranulaat verwerkt worden in funderingen in Tilburg.

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 voorgeschreven resultaat, worden berekend in vaste m³ aan de hand van metingen in het werk in profielen van ontgraving en/of verwerking. Als de meting in het werk niet mogelijk is, worden de hoeveelhedenbepalingen berekend in vaste m³ aan de hand van metingen in middelen van vervoer. Voor de hoeveelhedenbepalingen 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

81 Bitumineuze verhardingen**81 0 Bitumineuze verhardingen, algemeen****81 01 Begrippen****81 01 01 Algemeen**

- 02 Asfaltmengsels moeten voldoen aan de Standaard RAW Bepalingen. Bij afwijken (b.v. toepassen van andere soort bitumen/afwijking op de tabellen) heeft de aannemer de verplichting om dit te melden aan de directie. Bij het niet melden wordt er een korting opgelegd, deze bedraagt € 2.500,00 per constatering, deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is. Kortingen worden verhaald overeenkomstig § 42 lid 6 van de UAV. Als er na het gereed komen van het werk, bij de toetsing van de boorkernen blijkt dat er toch onterechte afwijkingen op de Standaard vastgesteld worden, is dat geheel voor de verantwoordelijkheid van de aannemer. De beschreven eisen van de Standaard RAW Bepalingen blijven van toepassing, dit ook na goedkeuring van de mengsels door de directie.
- 03 De CROW publicatie, Richtlijn Warm Mix Asphalt v1.01 wordt hierbij van toepassing verklaard. Deze publicatie is te vinden in de Kennisbank van de CROW of bij de CROW te bestellen. Onderdeel van deze publicatie zijn de goedgekeurde oplossingsrichtingen per mengseltypen (bijlagen A t/m D van de publicatie), deze zijn te vinden op de volgende website: www.crow.nl/Onderwerpen/civiele-constructies/innovatieloketten/warm-mix-asfalt/ (Bovenstaande link te kopiëren en plakken in de browser)
- 04 De technische eigenschappen van Warm Mix Asphalt-mengsels dienen ten minste gelijkwaardig te zijn aan de in de Standaard genoemde eisen voor de overeenkomstige (heet) RAW asfaltmengsels.
- 05 De kwaliteit van de gerealiseerde Warm Mix Asphalt-mengsels worden op dezelfde manier beoordeeld als van de overeenkomstige (heet) RAW-asfaltmengsels.

81 03 Informatieoverdracht**81 03 02 A-B-C formulieren asfaltcentrale**

- 01 A-B-C formulieren t.b.v. de acceptatie van asfalt door de asfaltcentrale dienen door de aannemer ingevuld en ondertekend te worden.

81 1 Voorbereidende werkzaamheden**81 12 Eisen en uitvoering****81 12 02 Afwerken aardebaan**

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

81 12 03 Hoogteligging

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.
- 02 Het verschil tussen asfalt en direct aanliggend straatwerk mag ten hoogste 5 mm bedragen.

81 2 Asfaltverhardingen**81 21 Begrippen****81 21 02 Kleurasfalt**

- 01 Onder kleurasfalt wordt verstaan asfaltbeton voor deklagen of steen mastiek asfaltbeton welke door toepassing van kleur-eigen grof toeslagmateriaal, pigment(en) een nader in het bestek gespecificeerde kleur verkrijgen.
- 02 Onder rood asfalt wordt verstaan asfaltbeton voor deklagen of steen mastiek asfaltbeton bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat, waarbij het grof toeslagmateriaal bestaat uit rode steenslag; Tilred of Cloburn met pigment ijzeroxide (rood).

HFD PAR ART LID

81 22 Eisen en uitvoering**81 22 06 Verwerken van asfalt**

- 08 De deklaag in 1 arbeidsgang aanbrengen, over de volledige breedte zonder langsnaad aanbrengen. Als de breedte van de deklaag groter is dan de breedte welke de afwerkmachine kan aanbrengen, dient het asfalt met 2 of meer afwerkmachines in 1 werkgang over de volledige breedte van de aan te brengen deklaag "warm tegen warm" gelijktijdig aangebracht te worden. Deklagen van verschillende kleuren dienen eveneens "warm tegen warm" aangebracht te worden.

81 22 13 Eisen van het resultaat: Laagdikte

- 02 In afwijking van het bepaalde op artikel 81.22.13 lid 02 van de Standaard mag de geluidsreducerende deklaag niet dunner zijn dan de voorgeschreven dikte volgens de betreffende bestekpost in Deel 2.2 van dit bestek voorgeschreven wordt.
Als de afwijking van de laagdikte lager is wordt goedkeuring onthouden, zo ook als de afwijking dikker is dan de voorgeschreven 10 mm.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.22.13 van de Standaard mag de laagdikte van een deklaag van SMA-NL / AC Surf niet meer afwijken van de in de betreffende bestekpost voorgeschreven laagdikte dan hieronder is aangegeven.
Als de afwijking van de laagdikte groter is wordt goedkeuring onthouden:
- Niet dunner zijn dan de voorgeschreven dikte volgens de betreffende bestekpost in Deel 2.2 van dit bestek voorgeschreven wordt;
 - Niet meer (dikker) zijn dan de hieronder beschreven afwijking van de voorgeschreven laagdikte volgens de betreffende bestekpost in Deel 2.2 van dit bestek voorgeschreven wordt:
 - SMA-NL 5 afwijking: niet meer dan 6,0 mm.
 - AC surf DL-B afwijking: niet meer dan 8 mm.

81 22 14 Eisen aan het resultaat: Verdichtingsgraad en holle ruimte

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 81.22.14 lid 01 van de Standaard wordt de correctie CF-waarde die vermeld staat in Proef 66 voor alle asfaltmengsels op 0,0% gezet.
- 09 Voor de beoordeling van de verdichtingsgraad en holle ruimte van kleurasfalt worden deze gelijkgesteld aan overeenkomstige niet gekleurde AC Surf of SMA-NL mengsels met dezelfde nominale korrelafmeting.

81 22 15 Eisen aan het resultaat: Bindmiddel en penetratie van het bitumen

- 05 Voor de beoordeling van het bitumengehalte en penetratie van kleurasfalt worden deze gelijkgesteld aan overeenkomstige niet gekleurde AC Surf of SMA-NL mengsels met dezelfde nominale korrelafmeting.

81 22 16 Eisen aan het resultaat: Korrelverdeling

- 02 Voor de beoordeling van de korrelverdeling van kleurasfalt worden deze gelijkgesteld aan overeenkomstige niet gekleurde AC Surf of SMA-NL mengsels met dezelfde nominale korrelafmeting.

81 22 19 Eisen aan het resultaat: Gemodificeerde bitumen-kleurstof-asfaltgranulaat

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.22.19 lid 01 van de Standaard mag de korrelverdeling van de 63 µm van gemodificeerde mengsels / rode deklagen bij de bedrijfscontrole bepaald worden d.m.v. de snelextractie methode, dit i.v.m. versmering van de kleurstof / modificatie bij gebruik van de soxlet extractie.
Hiervoor moet van te voren goedkeuring gevraagd worden bij de directie, tevens dient dit gemeld worden bij de organisatie die door de RvA geaccrediteerd is.
Dit omdat het geen proefmethode volgens de Standaard RAW (Q) betreft.

HFD PAR ART LID

81 22 20 Aanbrengen print- patroon in deklaag asfalt

- 01 Printpatroon uitsluitend aanbrengen in de periode 1 april tot 1 november.
- 02 Asfalt waarin printpatroon wordt aangebracht dient schoon, vlak en scheurvrij te zijn.
(Behalve bij de bolling fietsstraat)
- 03 Als de omstandigheden afwijken van de in deze bepalingen gestelde eisen, meld de aannemer dit bij de directie, dit om te bepalen of en wanneer dat de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden.
- 04 Het printpatroon aanbrengen met een stalen of kunststof mat.
- 05 Het asfalt d.m.v. bewegende infraroodstralers over een diepte van minimaal 20 mm verwarmen tot een temperatuur van circa 110°C.
- 06 De temperatuur van het asfaltoppervlak mag ten hoogste 160°C bedragen.
Deze temperatuur regelmatig te meten.
- 07 Tijdens het aanbrengen van Print- patroon moet de buitentemperatuur minimaal 5°C zijn. Bij temperaturen tussen 5°C en 12°C mag de windkracht niet hoger zijn dan 6 Bft.
- 08 Printpatroon moet een gelijkmatige diepte hebben van 7 tot 8 mm.

81 23 Informatieoverdracht**81 23 01 Productie en verwerking**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.23.01 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer 4 weken voor het aanbrengen van het Warm Mix Asfalt aan de directie:
 - De asfaltinstallatie waarin het Warm Mix Asfalt mengsel is geproduceerd.
 - Planning van de te verwerken Warm Mix Asfalt.
 - De verwachte productie dag(en),
 - Transport- verwerkingstijden naar en op het project.
 - Het wals-regiem van de Warm Mix Asfalt.
- 03 Als er wijzigingen zijn in de aangeboden asfalt mengsels ten gevolge van beschikbaarheid, weers-temperatuur invloeden t.g.v. de Warm Mix Asfalt mengsels moeten deze uiterlijk 5 dagen voor daadwerkelijke uitvoering moeten zijn doorgegeven aan de directie.

81 23 02 Gegevens asfalt: CE-Markering asfalt

- 01 CE-markeringsbladen:
In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.23.02 lid 01 van de Standaard:
 - e. Dienen de aan te leveren CE-markeringsbladen, Verkort Verslag, Prestatieverklaring / DoP verklaring (Declaration of Performance) en bijbehorende productie bladen van de afzonderlijke asfaltmengsels (SMA-NL / DL- / TL- / OL- en andere mengsels) ingediend te worden. Dit in leesbare (met tekstherkenning) originele PDF-documenten van de asfaltemolen. (Geen scans)
 - f. In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.23.02 lid 01 van de Standaard moeten de Warm Mix Asfalt mengsels geproduceerd zijn volgens één van de oplossingsrichtingen zoals genoemd in bijlagen A t/m D van de Richtlijn Warm Mix Asfalt v1.01. Bij het indienen van de CE-bladen moet worden aangegeven welke oplossingsrichting van toepassing is en welk additief is toegepast. Zie ook artikel 81.01.01 lid 02 van dit bestek.
Eventuele additieven moeten vermeld zijn op het Verkort Verslag.
- 02 Verkort Verslag:
Op het Verkort Verslag per asfaltmengsel dient o.a. het volgende vermeld te zijn:
 - De streefdichtheid en de gewogen dichtheid van het mineraal aggregaat;
 - % holle ruimte;
 - Additieven die verwerkt zijn;
 - Type kleurstof en % kleurstof;
 - Type Steenslag;
 - Soort modificeerde bitumen, % modificatie, extractieduur, extractiemethode.
Het toegepaste oplosmiddel en de hoeveelheid niet terug te vinden bindmiddel.
- 03 Product informatieblad:
 - Verwerkingstemperatuur;
 - Laagdikte.
- 04 Referentiesamenstelling:

HFD PAR ART LID

De aannemer dient een eigen referentiesamenstelling formulier in, dit volgens artikel 01.14.03 en 81.21.04 van de Standaard, dit ter goedkeuring van de directie. Op dit formulier(en) dienen al de aan te brengen asfalt mengsels vermeld te staan. De referentiesamenstelling dient te voldoen aan artikel 81.22.01 van de Standaard. Eventuele referentiesamenstelling tabellen, "advies" referentiesamenstelling, bandbreedten etc. die door de asfaltmolen op het Verkort Verslag vermeld zijn worden niet geaccepteerd als de referentiesamenstelling van deze mengsel(s). Bij het toetsen van de boorkernen zijn de opgegeven waarden die vermeld zijn op het eigen referentiesamenstelling formulier van de aannemer van kracht.

- 05 In aanvulling op het bepaalde van Proef 62 van de Standaard, op paragraaf "4.3 watergevoeligheid" en "5.2 Verkort verslag", verstrekt de aannemer de directie van elk van de proefstukken, gebruikt voor de bepaling van de watergevoeligheid in het typeonderzoek:
- a. De dichtheid proefstuk;
 - b. Of het proefstuk de waterconditionering heeft ondergaan of niet;
 - c. Een numerieke weergave in Excel van de volledige kracht-verplaatsingscurve, met een resolutie van ten hoogste 0,1 mm voor de verplaatsing en ten hoogste 0,01 kN voor de kracht.

81 23 06 Interlocking SMA-NL 5 deklaag / tussenlaag

- 01 De hechting / interlocking van de granulaten tussen de SMA-NL 5 deklaag en de tussenlaag, dient zodanig te zijn, dat de deklaag niet kan gaan schuiven.
De samenstelling-afwerking van de tussenlaag moet hierop zijn afgestemd.

81 24 Risicoverdeling en garanties

81 24 01 Kwaliteitsborging en toetsing

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 81.22.14 lid 01 van de Standaard wordt de correctie CF-waarde die vermeld staat in Proef 66 voor alle asfaltmengsels op 0,0% (terug) gezet. Reden hiervan is dat de 'herziening van proef 66' die nu is doorgevoerd in de RAW catalogus september 2024, de toelichtingstekst niet toereikend is, tekst herziening:
"Deze pragmatische oplossing gaat uit van het feit dat de dichtheid van een asfaltproefstuk beïnvloed wordt door de hoogte van dat proefstuk en het feit dat streefdichtheid uit het typeonderzoek geen goede referentiewaarde voor de verdichtingsgraad van dunne deklagen is. Deze oplossing is dus géén oplossing van het probleem, het is alleen een pleister op de wonde"
"Het is dus wel zaak om de werking van deze pragmatische oplossing over een aantal jaren te evalueren en na te gaan of de oplossing niet tot onterechte goedkeuring van slechte kwaliteit asfalt heeft geleid of tot onterechte afkeur van goede kwaliteit"
Mochten er waarden geconstateerd worden van de verdichting die niet voldoen (Onthouding van Goedkeuring) wordt er per geval gekeken naar de corrigerende maatregel van de aannemer, dit volgens Artikel 81.24.01 lid 08 van de Standaard RAW.

In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.24.01 lid 01 van de Standaard dient de bedrijfscontrole (* Eventueel Nader Onderzoek(en)) door een organisatie uitgevoerd te worden die door de RvA geaccrediteerd is. Deze instelling moet vermeld staan op de website: www.rva.nl

* Voor er Nader Onderzoek wordt verricht naar de B-kern(en), moet er eerst toestemming gevraagd worden aan de directie voordat een afwijking van een eigenschap van de A-kern, de B-kern verder onderzocht wordt.

Verder dient er rekening gehouden worden met:

- a. De aannemer stelt vooraf een boorplan op dient dit in bij de directie voor goedkeuring.
- b. De boringen dienen a-select genomen te worden en de oppervlakten dienen niet groter te zijn dan 1000 m². Er dient een duidelijk tekening aangeleverd te worden met daarop de m² en de betreffende uitvoeringseenheden. (n1- n2 etc.) Locaties van de boorkernen:
 - Zoveel als mogelijk buiten de rijsporen.
 - Daar waar nog markering moet komen, hier voorafgaand te boren.
- c. In aanvulling op het bepaalde dient de aannemer in zijn kwaliteitsplan de resultaten vast te leggen van -Onderlaag(en) - Tussenlaag(en) die binnen indeling van de boorvakken- uitvoeringseenheden van de deklaag vallen.

Uitleg:

- In b.v. een fietspad waar een inritconstructie zit, waar t.p.v. de inrit een extra tussenlaag zit, dient deze uitvoeringseenheid van de deklaag niet op 1, maar op ten minste 2 locaties geboord te worden.
- In b.v. een rijbaan waarvan de helft van de uitvoeringseenheid een nieuwe asfaltconstructie krijgt en de andere helft alleen de deklaag vervangen wordt, dient op ten minste 2 locaties geboord te worden.
- c. Het boren van de boorkernen:
 - Uitgevoerd door de hierboven genoemde organisatie;
 - of

HFD PAR ART LID

- Uitgevoerd worden door de aannemer zelf.
Dan dient er een medewerker van de genoemde organisatie aanwezig te zijn om de boorkernen in ontvangst te nemen, dit dient aan de directie medegedeeld te worden.
 - d. Per uitvoeringseenheid boring(en) dienen alle asfaltenlagen onderzocht te worden, dit op de volgende onderzoeken volgens deze kwaliteitsborging:
 - Dikte van de lagen;
 - Korrelverdeling;
 - Bindmiddelgehalte;
 - Holle ruimte;
 - Verdichtingsgraad.
 - e. In de bedrijfscontrole moet een visueel overzicht staan van elke boorkern, dit in tabelvorm of grafisch, duidelijk met 3 kleuren aangegeven de gevonden waarde, dit met een foto erbij van de betreffende boorkern. Dit om meteen visueel de kwaliteit van de gehele boorkern in beeld te brengen.
 - f. De rapportage dient direct door de geaccrediteerde instelling ter beschikking gesteld te worden aan de directie en de aannemer, dit tegelijkertijd via e-mail. Dit geldt ook voor conceptrapport(en).
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.24.01 lid 02 van de Standaard dient de aannemer in zijn kwaliteitsplan op te nemen daar waar het gaat om onder-en tussenlagen, de tussentijdse kwaliteitscontrole uit te voeren op:
- Laagdikte;
 - Verdichtingsgraad.
- Deze gegevens kunnen opgevraagd worden na de uitvoering.
- 09 De kosten van deze bedrijfscontrole zoals in Lid 01 is beschreven, zie bestekpost 819010.
- 10 De aannemer dient alle gegevens betreffende de asfaltconstructie (zie ook artikel 81.23.02) in te dienen bij deze organisatie, zodat er een onafhankelijke toets uitgevoerd kan worden op het gemaakte asfalt werk. Voor deze bedrijfscontrole dient o.a. aangeleverd te worden:
- Weegbonnen;
 - De weegbonnen dienen deel uit te maken van de bedrijfscontrole volgens lid 01. Deze moeten in het document opgenomen, of als bijlage aangeleverd worden;
 - CEbladen;
 - DoP;
 - Verkort Verslag;
 - Dit bestek;
 - Formulier referentiesamenstelling;
 - Goedkeuringformulier gemeente;
 - Een (duidelijke) tekening met daarop de boorlocaties (GPS-coördinaten) en uitvoeringseenheden in PDF.
- De bevindingen dienen alleen aan te geven of dat de betreffende asfaltlaag:
- Voldoet (Geen afwijkingen gevonden);
 - In de kortingsregeling valt, tevens wat dan de korting inhoud;
 - Niet voldoet (Onthouding van goedkeuring).
- 11 Ook i.v.m. de laagdikte van de deklaag (volgens artikel 81.22.13 Lid 04) dienen ook deze bevindingen aangegeven te worden of dat deze:
- Voldoet (Geen afwijkingen gevonden);
 - In de kortingsregeling valt;
 - Niet voldoet (Onthouding van goedkeuring).

81 24 02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.24.02, lid 01 van de Standaard dient de aannemer de gevraagde bedrijfscontrole volgens artikel 81.24.01 van dit bestek in bij de directie, dit om vast te stellen of is voldaan aan hetgeen gevraagd is in dit bestek. Het rapport van de instelling is daar leidend in.

81 24 06 Goedkeuring

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 81.24.06, lid 01 van de Standaard is er pas goedkeuring van het werk, als de onderzoeksresultaten verstrekt zijn, besproken en afgehandeld zijn (incl. eventuele herstelwerkzaamheden) met de directie.

81 26 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

81 26 12 Bitumineuze afdichtingsstrip

- 01 De Bitumineuze afdichtingsstrip moet zijn van het type DENSO® bitumenstrip TOK®-Band SK van de leverancier Imbema Denso te Haarlem of daarmee overeenstemmend.
https://imbema.com/nl_NL/p/denso-bitumenstrip-tok-band-sk-30x10-mm/14780/

81 26 13 EVA polymeer modificatie

- 01 De EVA modificatie moet bestaan uit:
- 5% M/M Polybilt 106 of - 5% M/M Evathane.
- 02 De aannemer dient een eventuele gelijkwaardigheid aan te tonen van een andere EVA modificatie door de functionele eigenschappen te vergelijken van het voorgeschreven mengsel en het alternatief. Tevens dient gelijkwaardigheid aangetoond te worden op:
- Penetration & softening point results.
 - DSR results - USA anti-rutting criteria - $G^* \sin(\delta)$.
 - DSR phase angle - Similar visco-elastic character.

81 26 14 SMA-NL / AC surf rood asfalt

- 01 - Rode SMA-NL moet met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden voldoen aan de eisen voor SMA-NL.
- AC surf moet met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden voldoen aan de eisen voor AC surf.
- 02 Rode steenslag voor SMA-NL / AC surf moet zijn Tilred, of Cloburn. Kleurstelling rood, zoals monsterstuk dat ter inzage ligt bij de gemeente.
- 03 Ijzeroxide: 3% (M/M) van het totale mineraal aggregaat moet worden vervangen door rode ijzeroxide.
De te doseren hoeveelheid rode pigment maakt deel uit van de vulstoffractie in het minerale mengsel. Het in het voor onderzoek gevonden vulstofgehalte wordt verminderd met het gehalte aan rood pigment.

81 26 15 Rood pigment

- 01 Het rode pigment voor de kleuring voor de rode fietspaden (SMA-NL en AC surf) moet zijn van rode ijzeroxide: - Bayfexxox 130 of Ferroxon ijzeroxide 130 of daarmee overeenstemmend.

81 27 Meet- en verrekenmethoden**81 27 02 Meten van de vlakheid in dwarsrichting**

- 03 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven dwarsprofiel worden gemeten d.m.v. waterpassing. Dwarsprofiel worden gemeten en minste eenmaal per 5 m.

81 27 03 Meten van de vlakheid in langsrichting

- 05 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengteprofiel worden gemeten d.m.v. waterpassing. Lengteprofiel worden gemeten en minste eenmaal per 5 m.

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen**83 1 Straatwerk****83 12 Eisen en uitvoering****83 12 01 Eisen aan het resultaat**

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

83 13 Informatieoverdracht**83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.13.02, Lid 03 van de Standaard zijn de randvoorwaarden aan het werkplan:
- 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:
 - aan te brengen taludmarkering op verkeersdrempel.
 - 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, gootlagen, etc.etc.
 - 4 Materialen:
 - Alle met de hand te straten oppervlakte:

- 830630 - herstraten betonstraatstenen k.f.	20 m ²
- 832110 - herstraten betontegels, 45 mm dik;	114 m ²
- 832110 - herstraten betontegels, 80 mm dik;	27 m ²
- 833310 - herstraten Straatbakstenen	6 m ²
- 833410 - Opbreken en opnieuw te straten Straatbakstenen	101 m ²
- 841910 - Aanbrengen doorgroeibare verharding	1.634 m ²
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is
 - mogelijk binnen het werkterrein op cunetten van voetpaden, parkeervakken en rijbanen.
 - c. Wijze van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);
 - n.v.t.
 - d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:
 - n.v.t.

- 07 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.

- 08 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.

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.

HFD PAR ART LID

83 16 Bouwstoffen**83 16 05 Betonstraatstenen**

- 05 De betonstraatstenen moeten zijn van de fabrikant: Struyk Verwo of daarmee overeenstemmend. www.struykverwoinfra.nl
De rode betonstraatstenen dubbelklinker moeten zijn van de fabrikant: Struyk Verwo of daarmee overeenstemmend. www.struykverwoinfra.nl
- 06 Op de voegmortel in de zwart/witte koppen-geleiders moet minimaal 5 jaar garantie gegeven worden. Deze voegmortel moet waterdoorlatend, vorst- en dooizoutbestendig zijn, eenvoudig en schoon te verwerken en gemakkelijk te reinigen met hogedrukreiniger en of veegmachine. v.a. > 5° Ondergrondtemperatuur verwerkbaar, maar niet bij regen verwerken.
- 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.

83 16 06 Betontegels - geleidetegels

- 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
- 10 De waarschuwingstegel, klanktegel moet zijn aluminium en van de leverancier TG Lining of daarmee overeenstemmend. www.tglining.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".

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.

83 16 10 Cementspecie / steunrug

- 02 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

HFD PAR ART LID

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 4 Brandkraan**83 46 Bouwstoffen****83 46 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 0 Bijzondere verhardingen, algemeen****84 01 Begrippen****84 01 01 Grasbetontegels - grasklinkers**

- 02 De grasklinker moet zijn van het type Hydro Lineo van de leverancier leverancier StruykVerwo of daarmee overeenstemmend. www.struykverwoinfra.nl

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 93508075

.....

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: 93508075

.....

(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 2025). 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: 93508075

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025) 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 werknemer, Grondwerker	uur	60,00V		
100510	Inzetten van werknemer, Stratenmaker	uur	80,00V		
100520	Inzetten van werknemer, verkeersregelaar.	uur	32,00V		
100530	Inzetten van werknemer, European Tree Technician.	uur	80,00V		
100540	Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	60,00V		
100550	Inzetten van een wiellader.	uur	60,00V		
100560	Inzetten van een vrachtauto, electrisch	uur	60,00V		
1016	<u>Tijdelijke voorzieningen bescherming bomen</u>				
101610	Aanbr. stamommanteling t.b.v. bescherming bomen, 0,8 m of meer	st	7,00V		
101620	In stand houden stamommanteling t.b.v. bomen.	EUR	N		
101630	Verwijderen stamommanteling t.b.v. bomen.	st	7,00V		
101640	Aanbrengen tijdelijke afrastering: Bouwhekken.	m	500,00V		
101650	In stand houden tijdelijke afrastering: Bouwhekken.	EUR	N		
101660	Verwijderen tijdelijke afrastering: Bouwhekken.	m	500,00V		
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	40,00V		
102120	Graven proefsleuf in open grond.	m	20,00V		
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		
13	Bemalingen				
1300	<u>Bronbemaling</u>				
130010	Aanbrengen en verwijderen vacuümbemaling.	m	1.570,00V		
130020	Monitoren bemaling	EUR	N		
130030	Instandhouden bronbemaling.	dag	261,00V		
1307	<u>Waarnemingsput</u>				
130710	Aanbrengen waarnemingsput.	st	18,00V		
130720	Verwijderen waarnemingsput.	st	18,00V		
1308	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
130810	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR	N		
130820	Analyseren en rapporteren onttrokken grondwater.	keer	10,00V		
15	Opruimwerkzaamheden				
150	Groenvoorzieningen				
1501	<u>Opruimwerkzaamheden</u>				
150110	Schonen terrein.	EUR	N		
1504	<u>Verwijderen bomen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
150410	Verwijderen bomen.	st	4,00V		
150420	Verwijderen stobben, 0,25 tot 0,50 m	st	4,00V		
150430	Verwijderen bomen, 0,75 tot 1,00 m	st	3,00V		
150440	Verwijderen stobben, 0,75 tot 1,00 m	st	3,00V		
150450	Verwijderen bomen, 1,25 tot 1,50 m	st	4,00V		
150460	Verwijderen stobben, 1,25 tot 1,50 m	st	4,00V		
150470	Verwijderen bomen, 1,50 m of meer	st	3,00V		
150480	Verwijderen stobben, 1,50 m of meer	st	3,00V		
151	Riolering				
1510	<u>Verwijderen PVC leidingen</u>				
151010	Verwijderen PVC-buis tot 200 mm, incl. grondwerk.	m	760,00V		
1512	<u>Verwijderen gresbuizen</u>				
151210	Verwijderen gresbuis tot Ø 200 mm incl. grondwerk.	m	1.140,00V		
1513	<u>Verwijderen asbesthoudende moffenkit</u>				
151310	Maken werkplan moffenkit.	EUR	N		
151330	Verwijderen asbesthoudende moffenkit.	m	1.140,00V		
1515	<u>Verwijderen afwatering - kolken</u>				
151510	Verwijderen trottoirkolk.	st	89,00V		
151520	Verwijderen straatkolk.	st	79,00V		
151530	Verwijderen gootkolk.	st	1,00V		
151540	Verwijderen perronkolk.	st	2,00V		
1516	<u>Verwijderen gootelementen</u>				
151610	Opbreken goot van betontegels; breedte 150 mm.	m	225,00V		
151620	Opbreken goot van betontegels; breedte 300 mm.	m	805,00V		
151630	Opbreken goot van betontegels; breedte 300 mm.	m	705,00V		
1517	<u>Verwijderen putrand met deksel</u>				
151710	Verwijderen putrand met deksel.	st	21,00V		
152	Straatwerk				
1520	<u>Opbreken Betonstraatstenen</u>				
152010	Opbreken betonstraatstenen.	m2	5.451,00V		
1523	<u>Opbreken Betontegels</u>				
152310	Opbreken betontegels 300, dikte 45 mm.	m2	12.610,00V		
152320	Opbreken betontegels 300, dikte 60 mm.	m2	2.230,00V		
152340	Opbreken betontegels 200, dikte 60 mm.	m2	272,00V		
153	Opsluitingen				
1532	<u>Verwijderen betonband 180/200 x 250 mm</u>				
153210	Opbreken betonband 180/200 x 250 mm op zandbed.	m	2.172,00V		
153220	Opbreken betonband 180/200 x 250 mm in beton.	m	850,00V		
153230	Opbreken hoekblok 180/200 x 250 mm op zandbed.	st	178,00V		
153240	Opbreken hoekblok 180/200 x 250 mm in beton.	st	154,00V		
1535	<u>Verwijderen opsluitband 60 x 200 mm</u>				
153510	Opbreken opsluitband 60 x 200 mm.	m	3.180,00V		
1537	<u>Verwijderen Bus-perron betonband</u>				
153710	Opbreken Bus-perronbanden.	m	50,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1540	<u>Verwijderen stootband 200 x 200 mm</u>				
154010	Opbreken stootband 200 x 200 mm.	m	26,00V		
155	Beton-Inritelementen				
1550	<u>Verwijderen inritelementen</u>				
155010	Opbreken inritbanden op zandbed.	m	197,00V		
156	Fundering - Asphalt - Betonverhardingen				
1562	<u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u>				
156230	Frezen teervrij asfalt getrapte aansluiting.	m3	5,90V		
1563	<u>Opbreken asfaltverhardingen teervrij</u>				
156310	Opbreken asfaltverharding dikte ca. 0,13 m.	m2	3.840,00V		
156320	Opbreken asfaltverharding dikte ca. 0,16 m.	m2	3.300,00V		
158	Inrichting en bebakening				
1581	<u>Verwijderen hekwerk - poort</u>				
158180	Verwijderen afrastering, hekwerk - fietssluis	m	3,00V		
1582	<u>Verwijderen verkeersmaatregelen</u>				
158210	Verwijderen verkeersbordpalen maaiveld <4 m.	st	3,00V		
158230	Verwijderen verkeersbordpalen bestrating <4 m.	st	9,00V		
158250	Verwijderen verkeersborden type I.	st	5,00V		
158270	Verwijderen D02ro_BB22 en/of BB21.	st	8,00V		
1583	<u>Verwijderen markering</u>				
158320	Verwijderen wegenvverf stralen.	m2	30,00V		
158380	Verw. van thermopl. markeringsmateriaal frezen.	m2	105,00V		
1584	<u>Verwijderen meubilair</u>				
158420	Verwijderen recyclingspaal.	st	51,00V		
158430	Verwijderen beton paal.	st	23,00V		
158460	Verwijderen afvalbak.	st	8,00V		
158470	Verwijderen zitelement.	st	2,00V		
16	Inrichten tijdelijk Depot				
160010	Aanbrengen tijdelijke bouwhekken t.b.v. tijd.depot.	keer	1,00V		
160020	Instandhouden depot.	week	60,00V		
160030	Verwijderen depot - tijdelijke bouwhekken.	keer	1,00V		
17	Sterk verontreinigde grond				
1700	<u>Plan van aanpak Sterk verontreinigde grond</u>				
170010	Opstellen Plan van aanpak uitvoeringsfase.	EUR	N		
1701	<u>Terreinafscheiding werkterrein</u>				
170110	Aanbrengen tijdelijke afrastering.	m	230,00V		
170120	In stand houden tijdelijke afrastering.	EUR	N		
170130	Verwijderen tijdelijke afrastering.	m	230,00V		
1702	<u>Voorzieningen/maatregelen milieukundig</u>				
170200	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen.	EUR	N		
170210	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen NT.	EUR	N		
170230	Uitvoeren melding 'Graven > I'	EUR	N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
170240	Milieukundige proces-sturing werkzaamheden.	dag	10,00V		
1703	<u>Vervuilde grond ontgraven en afvoeren</u>				
170310	Grond ontgraven uit Deellocatie 3.	m3	140,00V		
170320	Grond ontgraven uit Deellocatie 4.	m3	72,00V		
170330	Grond ontgraven uit Deellocatie 9.	m3	1,00V		
2	Grondwerk				
22	Grondwerken				
220010	Coördinatiepost omgevingswet.	EUR	N		
2201	<u>Grond ontgraven</u>				
220120	Grond ontgraven uit cunet verhard.	m3	4.640,00V		
220130	Grond ontgraven uit toek. groenstrook / berm.	m3	2.450,00V		
220140	Grond ontgraven uit Wadi.	m3	155,00V		
2202	<u>Grond ontgraven t.b.v. riolering</u>				
220230	Grond ontgraven t.p.v. sleufbekisting.	m3	2.550,00V		
220240	Treffen voorzieningen tegen inkalven sleuf (riolering).	m	1.520,00V		
2203	<u>Grond vervoeren binnen het werkterrein</u>				
220310	Grond vervoeren binnen het werkterrein.	m3	293,00V		
2204	<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u>				
220410	Grond vervoeren naar tijdelijk depot.	m3	200,00V		
220420	Grond verwerken in terreinophoging.	m3	200,00V		
220430	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	200,00V		
220440	Grond vervoeren naar werkterrein-rioolsleuf.	m3	200,00V		
2205	<u>Grond verwerken in terrein</u>				
220560	Grond verwerken in terreinophoging - speelheuvel	m3	110,00V		
2206	<u>Grond aanvullen t.b.v. sleuf riolering</u>				
220630	Aanvullen sleuf t.p.v. sleufbekisting.	m3	2.550,00V		
220690	Aanvullen sleuf in verhard terrein.	m3	213,00V		
2207	<u>Aanbrengen Straatlaag</u>				
220710	Aanbrengen straatlaag van straatzand.	m2	8.680,00V		
220730	Brekerzand verwerken op een funderingslaag.	m2	8.805,00V		
2208	<u>Aanbrengen Zand in zandbed</u>				
220810	Zand in zandbed verwerken in cunet.	m3	30,00V		
2210	<u>Cultuurtechnisch grondwerk</u>				
221010	Grond verwerken in toekomstige gazonstroken.	m3	1.030,00V		
221020	Grond verwerken in toekomstige plantvakken.	m3	2.680,00V		
2211	<u>Egaliseren</u>				
221110	Egaliseren t.b.v. beplanting - groenvakken.	are	33,00V		
2212	<u>Spitten en frezen</u>				
221210	Diepspitten plantvakken en gazons.	are	136,00V		
221230	Frezen.	are	81,00V		
3	Leidingwerk				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
31	Riolering PVC				
310	Aanbrengen PVC riolering				
3100	<u>PVC Ø 125 mm</u>				
310010	Aanbrengen PVC-buis 125 mm grijs incl. grondwerk.	m	1.900,00V		
311	Aanbrengen PVC hulpstukken				
311020	Aanbrengen PVC-buis grijs standpijp Ø 125 mm.	m	265,00V		
311110	Aanbrengen PVC-hulpstuk T-stuk Ø 125 mm.	st	11,00V		
311210	Aanbrengen PVC-hulpstuk t.b.v. kolkaansluiting.	st	1.356,00V		
311220	Aanbrengen PVC-hulpstuk t.b.v. huisaansluiting.	st	1.526,00V		
3113	<u>Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang naar Gres</u>				
311310	Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang naar Gres.	st	110,00V		
317	Inspecteren - reinigen riolering				
3172	<u>Inspecteren riolering</u>				
317250	Maken video-opnamen Beton-buis t/m ei 600/900 mm.	m	1.890,00V		
317280	Uitvoeren put-video inspectie.	st	1.890,00V		
3173	<u>Reinigen riolering</u>				
317310	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	45,00V		
33	Kolken - putdeksels- HA-steen				
331	Kolken - HA-steen				
3312	<u>Trottoir - straat - kolk</u>				
331210	Aanbrengen trottoirkolk, inclusief grondwerk.	st	61,00V		
331220	Aanbrengen straatkolk, inclusief grondwerk.	st	136,00V		
331240	Aanbrengen perronkolk, inclusief grondwerk.	st	2,00V		
331270	Aanbrengen overstortkolk, inclusief grondwerk.	st	6,00V		
3314	<u>Hemelwater afkoppelsteen</u>				
331410	Aanbrengen Hemelwater afkoppelsteen.	st	30,00V		
332	Hergebruiken kolken				
332010	Verwijderen en aanbrengen trottoirkolk.	st	2,00V		
333	Gootelementen				
3330	<u>Aanbrengen goot</u>				
333000	Aanbrengen goot 3 bss langs lange inrit.	m	136,00V		
333040	Aanbrengen goot van betontegels 150 x 150 x 80 mm.	m	55,00V		
333060	Aanbrengen goot van betontegels 210 x 210 x 80 mm.	m	610,00V		
333070	Aanbrengen goot van betontegels 105 x 210 x 80 mm.	m	190,00V		
337	Putranden en deksels				
3370	<u>Aanbrengen putranden en deksels</u>				
337130	Vervangen putrand, op hoogte brengen met stellaag.	st	9,00V		
3372	<u>Op hoogte brengen putranden en deksels</u>				
337220	Op hoogte brengen bestaande putafdekking, stenen.	st	19,00V		
3376	<u>Aanbrengen grote putranden en deksels</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
337670	Aanbrengen ronde putrand in nieuw asfalt GBS.	st	7,00V		
39	Kabels en Leidingen				
391	Aanbrengen mantelbuis t.b.v derden				
391110	Aanbrengen mantelbuis Ø 110 mm t.b.v derden.	m	10,00V		
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.				
5105	<u>Grondverbetering planten boom Bomenzand/Teelgrond</u>				
510550	Bomenzand uitbreiding bij te planten bomen.	m3	175,00V		
5106	<u>Grondverbetering planten boom Granulaat/Teelgrond</u>				
510610	Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen.	m3	465,00V		
5121	<u>Inzaaien, gras en kruidachtigen</u>				
512110	Inzaaien gazon.	are	21,00V		
512130	Inzaaien bermen met bloemen.	are	5,20V		
512140	Inzaaien wadi.	are	18,20V		
512170	Zaaien ten behoeve van herstel grasmat.	m2	1.800,00V		
5140	<u>Bosplantsoen</u>				
514010	Planten van bosplantsoen.	st	1.313,00V		
5141	<u>Leveren bosplantsoen</u>				
514110	Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief).	EUR	N		
5142	<u>Begroeiing</u>				
514210	Planten van sierplantsoen.	st	15.287,00V		
514250	Planten van bol- of knol gewassen.	st	7.824,00V		
5143	<u>Leveren begroeiing</u>				
514310	Leveren Heesters-Bodembed. (i.v.m. laag btw tarief).	EUR	N		
514360	Leveren bollen - knollen (i.v.m. laag btw tarief).	EUR	N		
5145	<u>Hagen</u>				
514510	Planten van haagplantsoen - 1-rijig	st	263,00V		
514520	Planten van haagplantsoen - 2-rijig	st	234,00V		
5146	<u>Leveren hagen</u>				
514610	Leveren haagplantsoen (i.v.m. laag btw tarief).	EUR	N		
5148	<u>(Tijdelijke) Afrastering rondom beplanting - gras</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
514810	Aanbrengen afrastering; palen en draad.	m	450,00V		
5151	<u>Beplantingswerk - bomen</u>				
515110	Planten van bomen in plantvak / gazon.	st	32,00V		
515120	Planten bomen in verharding, bomenzand.	st	23,00V		
515140	Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	42,00V		
515150	Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	36,00V		
515160	Aanbrengen ondergrondse boomverankering.	st	6,00V		
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		
627	Aanbrengen instandh., verpl. en verw. loopschotten				
627010	Aanbr. en verw. loopschotten t. b. v. voetgangers.	m	30,00V		
627020	Instandhouden loopschotten t.b.v. voetgangers.	week	37,00V		
627030	Verplaatsen loopschotten t.b.v. voetgangers.	m	30,00V		
628	Aanbrengen instandh., verpl. en verw. J37				
628180	Aanbrengen tijdelijk verkeersbord J37 + onderbord.	st	6,00V		
7	Inrichting / Bebakening - Meubilair - Afvoer				
70	Inrichting				
705	Aanbrengen verkeersmaatregelen in bestrating				
705020	Aanbrengen rolstoeltegels symbool.	st	3,00V		
705040	Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 3 - 1.	m	963,00V		
706	Aanbrengen verkeersborden en palen				
7061	<u>Verkeersbordpalen maaiveld</u>				
706150	Aanbrengen verkeersbordpalen maaiveld 3,60 m.	st	20,00V		
7062	<u>Verkeersbordpalen bestrating</u>				
706250	Aanbrengen verkeersbordpalen bestrating 3,60 m.	st	16,00V		
7063	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706300	Aanbrengen Neopreenband bij VRI/Lichtmast.	m	4,00V		
706310	Aanbrengen verkeersborden Ø 600 mm.	st	4,00V		
706330	Aanbrengen verkeersborden vierkant 600 mm.	st	3,00V		
706350	Aanbrengen verkeersborden driehoek 700 mm.	st	10,00V		
706370	Aanbrengen verkeersborden rechthoek 600x400 mm.	st	4,00V		
7064	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706440	Aanbrengen verkeersborden onderbord 600x300 mm.	st	4,00V		
706450	Aanbrengen verkeersborden zonebord 530x670 mm.	st	6,00V		
706480	Aanbrengen X-Last Fietspadpaal.	st	6,00V		
7065	<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706530	Aanbrengen verkeersbord enkelzijdig + 1-regelig, paal.	st	10,00V		
706550	Aanbrengen verkeersbord enkelzijdig + 2-regelig, paal.	st	4,00V		
706570	Aanbrengen verkeersbord dubbelzijdig + 1-regelig.	st	9,00V		
706580	Aanbrengen verkeersbord dubbelzijdig + 2-regelig.	st	7,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7067	<u>Hergebruiken verkeersmaatregelen</u>				
706710	Verw. en aanbr. verkeersbordpaal maaiveld <4 m.	st	3,00V		
7068	<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersmaatregelen</u>				
706840	Aanbrengen Sparingstegel 200 verkeersbordpaal.	st	32,00V		
707	Aanbrengen thermoplastische markering				
7070	<u>Aanbrengen thermoplastische markering Asfalt</u>				
707020	Aanbr. therm. markeringsmat; streep 1 - 1 type II.	km	0,01V		
707050	Aanbr. therm. markeringsmat; ononderbr. streep.	km	0,03V		
707080	Aanbr. therm. markeringsmat; dwarsm/figuratie type II.	m2	30,20V		
71	Sport-, speel- en recreatievoorzieningen				
7112	<u>Speeltoestellen</u>				
711230	Verwijderen speeltoestel.	st	3,00V		
722	Aanbrengen fietsvoorzieningen				
722020	Aanbrengen fietsparkeervoorziening U-vorm RVS dem.	st	14,00V		
725	Aanbrengen afvalbak				
725010	Aanbrengen afvalbak	st	8,00V		
728	Hergebruiken straatmeubilair				
728050	Verplaatsen glasbak - bovengronds	EUR	N		
79	Afvoer bouwstoffen				
791	Afvoeren bouwstoffen, zijn de grond				
791230	Grond vervoeren naar grondbank: Industrie.	m3	7.592,00V		
791250	Vervuilde grond vervoeren naar grondreiniger.	m3	213,00V		
791910	Grond verv. naar grondbank verontreinigde grond-slib.	m3	75,00V		
792	Afvoeren bouwstoffen, niet zijnde grond				
792110	Vervoeren steenachtig materiaal.	ton	3.790,00V		
792310	Vervoeren teervrij asfalt (freesmateriaal)	ton	15,00V		
792320	Vervoeren teervrij asfalt (schollen).	ton	2.491,00V		
792370	Vervoeren teervrij thermoplastische wegmarkering.	ton	7,00V		
792810	Vervoeren restmateriaal van PVC.	ton	1,50V		
792820	Vervoeren restmateriaal van staal.	ton	1,00V		
792830	Vervoeren restmateriaal van zaag-frees slem.	ton	1,00V		
794	Afvoeren groenafval				
794110	Vervoeren groenafval.	ton	15,50V		
795	Afvoeren diverse materialen				
795110	Vervoeren diverse afval.	ton	2,00V		
795710	Vervoeren verkeersbordpalen.	st	20,00V		
795720	Vervoeren verkeersborden.	st	5,00V		
8	Funderingslagen - Verhardingen - Opsluiting				
80	Funderingslagen				
8001	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
800110	Afwerken zandbed.	m2	22.477,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8002	<u>Aanbrengen wegfundering van steenmengsel</u>				
800230	Aanbrengen menggranulaat dikte 0,25 m.	m2	12.200,00V		
800240	Aanbrengen menggranulaat dikte 0,25 m.	m2	125,00V		
81	Bitumineuze verhardingen				
8107	<u>Bitumineuze afdichtingsstrip</u>				
810710	Aanbrengen kantvoorziening asfalt 30 mm.	m	50,00V		
8121	<u>Aanbrengen kleeflaag</u>				
812110	Aanbrengen kleeflaag.	m2	8.027,00V		
8122	<u>Aanbrengen asfaltverharding OL fietspad</u>				
812210	Aanbrengen AC 22 base OL-A.	ton	18,75V		
8123	<u>Aanbrengen asfaltverharding OL rijbaan</u>				
812320	Aanbrengen AC 22 OL-B 1e laag.	ton	519,00V		
812340	Aanbrengen AC 22 OL-C 2e laag.	ton	458,00V		
8125	<u>Aanbrengen asfaltverharding TL rijbaan</u>				
812540	Aanbrengen AC 22 TL-IB, Fcmax 0,15.	ton	395,00V		
8127	<u>Aanbrengen asfaltverharding DL fietspad</u>				
812720	Aanbrengen AC 8 DL-B Rood.	ton	9,40V		
8128	<u>Aanbrengen asfaltverharding DL rijbaan</u>				
812820	Aanbrengen deklaag SMA-NL 5 EVA modificatie.	ton	165,60V		
812830	Aanbrengen deklaag SMA-NL 5 EVA modificatie.	ton	33,40V		
8160	<u>Aanbrengen print in asfalt</u>				
816010	Aanbrengen bestratingspatroon in asfalt.	m2	2.653,00V		
8170	<u>Tijdelijke bebording bij asfaltverhardingen</u>				
817010	Toepassen tijdelijk verkeersbord nieuw wegdek.	st	4,00V		
8190	<u>Asfaltboringen t.b.v. asfaltbevindingen</u>				
819010	Te maken asfaltboringen/locaties t.b.v. asfaltonderzoek.	st	8,00V		
82	Beton verhardingen				
8205	<u>Aanbrengen betonverharding</u>				
820580	Aanbr. rammelstrook in beton BSS KF blokverband.	m2	16,00V		
83	Elementen verhardingen				
830	Betonstraatstenen aanbrengen - herstraten				
8300	<u>Aanbrengen betonstraatstenen k.f.</u>				
830010	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. heiderood.	m2	5.611,00V		
830030	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. zwart.	m2	3.193,00V		
830040	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. grijs inrit.	m2	175,00V		
8302	<u>Aanbrengen betonstraatstenen w.f.</u>				
830240	Aanbrengen kantopsluiting w.f. inritconstructies.	m	275,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8303	<u>Aanbrengen betonstraatstenen div.</u>				
830330	Aanbrengen overgang openverharding op asfalt.	m	5,00V		
8304	<u>Aanbrengen betonstraatstenen ½ sinusdrempel.</u>				
830410	Aanbrengen ½ sinusdrempel 30 km 80 mm op zand.	m	82,40V		
830480	Aanbrengen tijdelijk verkeersbord nieuwe drempel.	st	17,00V		
8306	<u>Herstraten betonstraatstenen k.f.</u>				
830630	Herstraten betonstraatstenen zwart keiformaat.	m2	20,00V		
831	Betonstraatstenen opbreken / leveren				
8313	<u>Leveren bestratingsmateriaal betonstraatstenen</u>				
831320	Leveren betonstraatstenen k.f. zwart.	st	45,00V		
832	Betontegels				
8320	<u>Aanbrengen betontegels 200x200 mm</u>				
832030	Aanbr. betontegels 200 x 200 mm grijs, dikte 60 mm.	m2	7.900,00V		
832040	Aanbr. betontegels 200 x 200 mm grijs, dikte 80 mm.	m2	1.180,00V		
8323	<u>Hergebruiken betontegels 200 x 200 mm.</u>				
832310	Herstraten betontegels 200 x 200 mm grijs, dikte 60 mm.	m2	12,00V		
8324	<u>Hergebruiken betontegels 300 x 300 mm</u>				
832410	Herstraten betontegels 300 x 300 mm grijs, dikte 45 mm.	m2	114,00V		
832450	Herst. betontegels 300 x 300 mm rood, dikte 80 mm.	m2	27,00V		
8329	<u>Leveren betontegels rood</u>				
832910	Leveren betontegels rood 300 x 300 mm, dikte 80 mm.	st	10,00V		
832920	Leveren betontegels rood 150 x 300 mm, dikte 80 mm.	st	10,00V		
833	Straatbakstenen				
8331	<u>Aanbrengen Straatbakstenen</u>				
833130	Aanbrengen gebruikte straatbakstenen k.f.	m2	24,00V		
8333	<u>Hergebruiken Straatbakstenen</u>				
833310	Herstraten straatbakstenen k.f.	m2	6,00V		
8334	<u>Opbreken en opnieuw te straten Straatbakstenen</u>				
833410	Opbreken en aanbrengen straatbakstenen k.f.	m2	127,00V		
834	Bijkomende werkzaamheden straatwerk				
834010	Op hoogte stellen en aanstraten best. straatpot.	st	33,00V		
834030	Vervangen straatpot t.b.v. brandkraan.	st	17,00V		
834050	Aansluiting perceelsgrens kieren - restruimte afvoegen.	m3	1,50V		
84	Bijzondere verhardingen				
8410	<u>Aanbrengen geleidingstegels</u>				
841010	Aanbrengen geleidelijntegel.	st	515,00V		
841020	Aanbrengen noppentegel..	st	235,00V		
8419	<u>Aanbrengen Hydro-Lineo</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
841910	Aanbrengen doorgroeibare verharding.	m2	1.634,00V		
85	Kantopsluiting				
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	1.120,00V		
851020	Aanbrengen band 130/150 x 250 mm gebogen.	m	43,00V		
851030	Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm.	st	13,00V		
851040	Aanbrengen bandverlaging bocht 130/150 x 250 mm.	st	1,00V		
851050	Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm.	st	10,00V		
8511	<u>Betonband 130/150 x 250 mm in beton</u>				
851110	Aanbrengen band 130/150 x 250 mm.	m	445,00V		
851120	Aanbrengen band 130/150 x 250 mm gebogen.	m	94,30V		
8512	<u>Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm</u>				
851210	Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm hoekblok 90°.	st	95,00V		
851260	Aanbr. verloopband 130/150 x 250 naar 180/200x250.	st	2,00V		
8516	<u>Zagen betonband 130/150 x 250 mm</u>				
851610	Pasmaken van betonbanden.	st	260,00V		
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	570,00V		
852120	Aanbrengen band 180/200 x 250 mm gebogen.	m	115,00V		
852130	Aanbrengen bandverlaging in 180/200 x 250 mm.	st	15,00V		
852140	Aanbrengen bandverlaging bocht 180/200 x 250 mm.	st	2,00V		
852150	Aanbrengen bandverlaging in 180/120 x 250 mm.	st	4,00V		
8522	<u>Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm</u>				
852210	Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm hoekblok 90°.	st	27,00V		
852240	Aanbr. verloopband 180/200 x 250 naar 120x250 mm.	st	5,00V		
852270	Aanbrengen hulpstuk 180/200 x 250 mm puntstuk 180°.	st	5,00V		
8526	<u>Zagen betonband 180/200 x 250 mm</u>				
852610	Pasmaken van betonbanden.	st	114,00V		
855	Opsluitband 60 x 200 mm				
8550	<u>Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>				
855010	Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm.	m	4.153,00V		
855020	Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm gebogen.	m	23,55V		
8552	<u>Aanbrengen hulpstuk 60 x 200 mm</u>				
855210	Aanbrengen hulpstuk 60 x 200 mm hoekstuk 90°.	st	201,00V		
8553	<u>Hergebruiken opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>				
855310	Opnieuw stellen opsluitband 60 x 200 mm.	m	3,00V		
855330	Opbreken en opnieuw stellen opsluitband 60 x 200 mm.	m	3,00V		
8556	<u>Zagen opsluitband 60 x 200 mm</u>				
855610	Pasmaken van betonbanden.	st	310,00V		
8557	<u>Leveren opsluitband 60 x 200 mm</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
855710	Leveren rechte opsluitband 60 x 200 mm.	st	3,00V		
856	Opsluitband 120 x 250 mm				
8561	<u>Aanbrengen opsluitband 120 x 250 mm in beton</u>				
856110	Aanbrengen opsluitband 120 x 250 mm in beton.	m	75,00V		
856120	Aanbr. opsluitband 120 x 250 mm gebogen in beton.	m	49,50V		
8566	<u>Zagen opsluitband 120 x 250 mm</u>				
856610	Pasmaken van opsluitband 120 x 250 mm.	st	10,00V		
857	Busperronband - In het werk gestorte betonband				
8570	<u>Aanbrengen Bus-perron betonband in beton</u>				
857010	Aanbrengen perronband 300/435 x 334 mm in beton.	m	55,00V		
857020	Aanbrengen verloopband naar 180/200x250.	m	1,00V		
857030	Aanbrengen verloopband naar maaiveld.	m	5,00V		
8572	<u>Zagen Bus-perron betonband</u>				
857210	Pasmaken van betonbanden.	st	3,00V		
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	380,00V		
8582	<u>Aanbrengen hulpstuk 380/400 x 250 mm</u>				
858210	Aanbr. hoekblok 90° 380/400x250 mm naar 180/200.	st	2,00V		
858220	Aanbr. hoekblok 90° 380/400x250 mm naar 130/150.	st	14,00V		
8586	<u>Zagen betonband 380/400 x 250 mm</u>				
858610	Pasmaken van betonbanden.	st	26,00V		
859	Betonband 580/600 x 250 mm				
8590	<u>Betonband 580/600 x 250 mm in beton</u>				
859010	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	94,00V		
8592	<u>Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm</u>				
859210	Aanbrengen hulpstuk 580/600 x 250 mm hoekblok 90°.	st	17,00V		
859220	Aanbr. hulpstuk 580/600 hoekblok 90° naar 380/400.	st	6,00V		
859230	Aanbr. hoekblok 90° 580/600x250 mm naar 180/200.	st	6,00V		
859240	Aanbr. hoekblok 90° 580/600x250 mm naar 130/150.	st	10,00V		
8596	<u>Zagen betonband 580/600 x 250 mm</u>				
859610	Pasmaken van betonbanden.	st	20,00V		
860	Betonband 480/500 x 250 mm				
8601	<u>Betonband 480/500 x 250 mm in beton</u>				
860110	Aanbrengen band 380/400 x 250 mm.	m	4,00V		
860120	Aanbrengen band 480/500 x 250 mm gebogen.	m	33,00V		
8606	<u>Zagen betonband 480/500 x 250 mm</u>				
860610	Pasmaken van betonbanden.	st	2,00V		
87	Beton - Inritelementen				

PESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8700	<u>Aanbrengen inritelementen op zandbed</u>				
870010	Aanbrengen inritband 600 mm eindstuk.	m		15,00V	
870020	Aanbrengen inritband 600 mm tussenstuk.	m		20,00V	
870060	Aanbrengen inritband 800 x 500 mm.	m		15,00V	
88	Wadiband - Uitstroomband				
880020	Aanbrengen Wadiband 400 x 350 mm doorvoer/beton.	m		6,00V	
	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	
911	Algemeen				
912	Vergoedingen				
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.	EUR		N	
912070	Communicatie t.b.v. rioolinspectie en rioolreiniging.	EUR		N	
912100	Vergoeding afvoer betonmaterialen.	EUR		N	
912130	Vergoeding t.b.v. 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	5.000,00V		
950020	Stelpost herstel verharding.	EUR	2.500,00V		
950050	Stelpost herstel verharding op grondgebied derden.	EUR	5.000,00V		
952	Tijdelijke verkeersmaatregelen algemeen				
952010	Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR	7.500,00V		
952030	Stelpost tijdelijke voorziening verkeersomleiding.	EUR	7.000,00V		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				