

BESTEK EN VOORWAARDEN

Voor de herinrichting van de Corelli- en Scarlattistraat te Tilburg
met bijbehorende en bijkomende werken.

Projectnummer: 93509368
Datum: 10-09-2026

GEMEENTE TILBURG RUIMTELIJKE UITVOERING

Vorbereidend Bureau
Opgesteld: Civil Support

Gemeente Tilburg
Getoetst: DIRECTIE / PROJECTTEAM

Versie Basisbestek: 2026-1

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 aan de Corelli- en Scarlattistraat te Tilburg en ligt binnen de gemeentegrenzen van Tilburg

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
a. Opruimingswerkzaamheden;
b. Grondwerkzaamheden;
c. Rioleringswerkzaamheden;
d. Verhardingswerkzaamheden;
e. Het verrichten van bijkomende werkzaamheden;
f. Het onderhouden van de gemaakte werken.

05 Tijdsbepaling

1. De uiterste opleverdatum wordt vermeld in het "verzoek tot prijsaanbieding" of zal worden aangegeven tijdens de inlichtingen.
2. De werkvolgorde is overeenkomstig de door de aannemer op te stellen fasering incl. tijdelijke verkeersmaatregelen.. De aannemer dient de werkzaamheden per fase af te ronden alvorens aan de volgende fase te beginnen.
3. Het bedrag van de korting als bedoeld in artikel 42 lid 2 van de UAV 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

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

09 Gedragscode in het kader van de Omgevingswet

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

PAR

10 Stikstofuitstoot

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

01 Tekeningen

Bij het bestek behoren de volgende tekeningen:

1. Verharding:
 - 2185-01-B01-OPB.pdf | 6 bladen (wijz. -, d.d. 16-04-2026)
 - 2185-01-B02-SIT.pdf | 6 bladen (wijz. -, d.d. 16-04-2026)
2. Riolering:
 - 2185-01-B03-RIO.pdf | 6 bladen (wijz. -, d.d. 16-04-2026)
3. Beplanting:
 - 2185-01-B04-BPL.pdf | 6 bladen (wijz. -, d.d. 16-04-2026)
4. Definitieve verkeersmaatregelen:
 - 2185-01-B02-SIT.pdf | 6 bladen (wijz. -, d.d. 16-04-2026)
5. Openbare Verlichting en Bebording
 - 2185-01-B05-BOR+OVL.pdf | 6 bladen (wijz. -, d.d. 16-04-2026)

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 hoogteligging/ afschot riolering;
- Controle (berekening) hoogteligging/ afschot bovengrondse afwatering en waterberging;

Groen

- Controle van de ontgravingsdiepte van de plant/boom/haag-vakken;
- Controle van de juist gemarkeerde te rooien bomen;
- Controle van het plantmateriaal op maat, soortechtheid en plantafstand;
- Controle van de plantkwaliteit;
- Controle van het correct uitvoeren van het groenonderhoud (in de fasering) op kwaliteitsniveau A;

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:

Water

- 2 dagen voor aanleg gescheiden stelsel, PVC riolering, dient de aannemer aan te geven dat hij volgens de kleurencodering de PVC gaat aanleggen;
- Inmeten van het hoofdriool.
- Inmeten kratten/ondergronds irrigatiesysteem, inmeten XYZ.

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

De aannemer zorgt dat Landmeten tijdig geïnformeerd wordt over de werkzaamheden, dit zodat deze inmeet werkzaamheden ingepland kunnen worden. Het inmeten gebeurt nadat het hoofdriool /kratten is aangelegd.

De rioolputten en de binnen onderkant buis (BOB) moeten bereikbaar zijn, er mag geen afdekking op de put zitten. De aannemer dient contact op te nemen met:

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

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

Groen

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

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

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

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

Verharding

- Aannemer dient te verifiëren dat de menggranulaat fundering op de juiste hoogte is aangebracht;
- Het aanbrengen van de stopstroken.
- Controle te leveren straatbakstenen / monstersteen volgens bestekspostnr(s). 833520
- Het verwijderen en aanbrengen van de verharding nabij bestaande bomen t.p.v. parkeerstrook lang Appartementengebouwen en parkeerhofje Scarlattistraat
- Het aanbrengen van de beschermingsplaat (volgens stelpost) t.p.v. oppervlakkige ligging Ennatuurlijk nabij verlagings in groenstroken

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 Verzekering:
 - Doorlopende Bouw- en Montageverzekering- Voorwaarden.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 Paspoort Vormgegeven Bouwstoffen V3.xlsx
 - B&R PvA Toepassen V3.xlsx
 - B&R PvA Verwijderen V6.xlsx
 - B&R Verificatie Formulier.xlsx
- Bijlage 06 Aeries berekening.
 - 2185-01 CT01 RP01 Stikstofrapport met bijlagen 260323 vvv.pdf
- Bijlage 07 Analysecertificaat milieukundig onderzoek asfalt:
 - NL24-648800269-105115 Verhardingsonderzoek Corellistraat 2024 Tilburg D1.pdf
- Bijlage 08 Bodemonderzoek:
 - 20241128 Bodemonderzoek Corelli-Scarlati straat 20240016_b1RAP
- Bijlage 09 Bomen - groen eisen:
 - NB_Poster_WerkenRondBomen_2022_def.pdf
 - Rapport_Bomen Effect Analyse Corellistraat en Scarlattistraat Tilburg.pdf
 - BEA bijlagen
- Bijlage 10 Gegevens proefsleuven:
 - Foto's en schetsen
 - .DWG en Shapefiles
- Bijlage 11 Revisie eisen:
 - Revisie Riolerings en Water 2025.zip
- Bijlage 12 Riolerings:
 - Aansluitschetsen bestaande riool en kolkaansluitingen
 - Protocol-Werkinstructie Risicoklasse 1 Tilburg 25-10-2022.pdf
 - Bemalingsplan-definitief 2025.pdf
- Bijlage 13 Verkeer:
 - Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen V15.pdf
 - Richtlijn toepassing en gebruik verkeerstekens.009.pdf
- Bijlage 14 V&G-plan:
 - Veiligheids- en Gezondheidsplan incl. Kennisgevingsformulier I-SZW
- Bijlage 15 Grondbalans
 - 2185-01 93509368 GB01 Corelli- en Scarlattistraat 260416 lvs DEFINITIEF.pdf
- Bijlage 16 Vergunningen:
 - Aanlegvergunning / omgevingsvergunning
 - Kapvergunning
 - Verkeersbesluit;
- Bijlage 17 Plantlijst
 - 2185-01 93509368 PLANT01 Corelli en Scarlattistraat 260416 lvs DEFINITIEF.pdf

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Bijlage 18 KLIC-melding
 - Levering_2400147570_1.zip

05 Grondwaterstanden

Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand is ca: 11,20 m + N.A.P.
Gemiddelde Grondwaterstand is ca: 10,50 m + N.A.P.
Gemiddelde Laagste Grondwaterstand is ca: 9,80 m + N.A.P.

Nadere informatie is te verkrijgen bij de directie of op te zoeken op de volgende website:
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

06 Bereikbaarheid terrein

Het werk is te bereiken via Componistenlaan, Dirigentenlaan en Puccinistraat

07 Melding - Vergunning

Voorafgaand aan werkzaamheden dient de aannemer zorgt te dragen voor:

- APV (Geluidsoverlast)APV (Afwijken van werktijden);
- Wijziging bestemmingsvergunning;
- Omgevingswet, houtopstanden;
- Vergunning m.b.t. werkzaamheden nutsbedrijven.

08 Bodemverontreiniging

Vanuit het bodemonderzoek zijn een aantal locaties aangeduid met een bodemverontreiniging. Op deze locaties dient de aannemer rekening te houden met werkzaamheden onder saneringscondities. Deze werkzaamheden zijn terug te vinden in hoofdstuk 17 van deel 2.2.

Op basis van van het bodemonderzoek dient de aannemer een werkplan te maken.
Alle civieltechnische kosten die hieruit voortkomen, om op deze locaties werkzaamheden uit te kunnen voeren, dienen in de betreffende besteksposten te zijn opgenomen.

09 Buurttuin Corellistraat

Gelegen aan de Corellistraat net ten noorden van het aansluitende asfalt fietspad ligt in de bestaande groenzone een buurttuin. De aannemer wordt erop geattendeerd dat er op deze locatie geen werkzaamheden plaats (mogen) vinden en dat de buurttuin in stand moet blijven.

Uitsluitend het aanleggen van een nieuwe stukje voetpad wat dient als toegang valt binnen de werkzaamheden nabij de buurttuin.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			Vorbereidende werken				
10			Werk algemene aard				
1005			<u>Inzetten werknemers en materieel</u>				
100500	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	V	
		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	40,00	V	
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
		.1.	Werknemers: Stratenmaker				
100530	100501		Inzetten van werknemer. De European Tree Technician toetst en adviseert alle in het werk cultuurtechnische items, waaronder:	uur	20,00	V	
			- 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	40,00	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	16,00	V	
		2.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
100560	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V	
		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)				
1017			<u>Werkplan Bomen en vergoeding</u> Werkplan Bomen en vergoeding				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
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	30,00	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	15,00	V	
1023			<u>Coördinatiewerkzaamheden en plan van aanpak</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
102310	102399		Opstellen en uitvoeren communicatieplan. Betreft: Het opstellen van een communicatieplan voor de uitvoeringsfase In het plan 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) Buslijn Puccinistraat - School 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 door derden Het betreft o.a. werkzaamheden: - (tijdelijk) opbreken, verplaatsen en aanbrengen van nieuwe lichtmasten - (tijdelijk) opbreken, verplaatsen en aanbrengen van nieuwe laadpalen - Tijdelijke VerkeersMaatregelen - Werkruimte en werkgang Coördinatie werkzaamheden volgens Deel 3 artikel 01.11.01 en artikel 34.13.08 van dit bestek	EUR		N	
102360	102399		Coördineren van werkzaamheden t.b.v. afvalbakken. Betreft: Het coördineren van de werkzaamheden t.b.v. het plaatsen van afvalbakken door derden Het betreft o.a. werkzaamheden: - Het opbreken, afvoeren en aanbrengen van nieuwe afvalbakken - Werkruimte en werkgang Coördinatie werkzaamheden volgens Deel 3 artikel 01.11.01, artikel 72.13.01 van dit bestek	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
13			Bemalingen				
1300			<u>Bronbemaling</u>				
130010	210199		Aanbrengen en verwijderen vacuumbemaling. Post is inclusief het eventueel het opzoeken/ afstemmen van kabels en leidingen i.v.m. de locaties van de filters	m	750,00	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 0,50 m onder de ontgravingsdiepte .1. Lengte droog te houden sleuf: 750 m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .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			750,00 I
130020	210822		Monitoren bemaling D.m.v. waarnemingsput aangebracht volgens bestekspostnr. 130710 1. Monitoring grondwaterpeil .1. Monitoring starten 5 dagen voor aanvang bemaling en beëindigen 5 dagen na stopzetten van de bemaling .1. Monitoring door periodieke meting .1. Meetresultaten binnen 15 werkdagen bij de directie indienen	EUR		N	
130030	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 130010 Periode van instandhouden : 2. Verlaging in fasen van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 130011 vermelde niveau	dag	25,00	V	
1307			<u>Waarnemingsput</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
130710	210701		Aanbrengen waarnemingsput. T.b.v. te peilen grondwaterstanden Plaats nader te bepalen i.o.m. de directie	st	5,00	V
		2.	Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op ten minste 1,00 m t.o.v. onderkant bemalingsniveau	st		5,00 L
		.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. 10,25 m tot N.A.P. 10,75 m			
		.1	Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: Gietijzerenputje, schroefdrop of plug voorzien van ontluchtingsgat			
130720	210703		Verwijderen waarnemingsput. Betreft waarnemingsput aangebracht volgens bestekspostnr(s). 130710	st	5,00	V
		2.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand c.q. zwelklei die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens: Landbouw/Natuur	m3		1,00 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 totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water Betreft bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 130010	EUR		N
		.9.	Conform eisen uit lozingsvergunning			
		.1.	Voorzien van monsterneming punt	st		1,00 L
15			Opruimwerkzaamheden			
150			Groenvoorzieningen			
1501			<u>Opruimwerkzaamheden</u>			
150110	510101		Schonen terrein. Situering: gehele projectgebied Te schonen oppervlakte: ca. 200 are Aard van het te verzamelen vuil: Groenafval, zwerfvuil e.d.	EUR		N
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren - Groenafval volgens bestekspostnr. 794110 - Zwerfvuil e.d. volgens bestekspostnr. 795110			
1502			<u>Verwijderen begroeiing</u>			
150210	510199		Verwijderen begroeiing tot 1,00 m. Situering: Volgens uitvoeringstekening Karakter van de begroeiing: plantsoen Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 st per 100 m2 - Hoogte begroeiing tot 1,00 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,30 m Vrijgekomen hout versnipperen en met de rest vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	are	0,75	V
1504			<u>Verwijderen bomen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
150410	515101		Verwijderen bomen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Boomsoort(en): Sierpeer Betreft: bomen in plantsoen / gazon / verharding 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m .9. Verwijderen van de stobben, zie bestekpostnr. 150430 .9. Vrijgekomen hout versnipperen en vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	st	8,00 V	
150420	515101		Verwijderen bomen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Boomsoort(en): Sierpeer en Gewone plataan Betreft: bomen in plantsoen / gazon / verharding 2. Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m .9. Verwijderen vawn de stobben, zie bestekpostnr. 150430 .9. Vrijgekomen hout versnipperen en vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	st	18,00 V	
150430	515102		Verwijderen stobben. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: stobben van bomen verwijderd volgens bestekspostnr(s). 150410 en 150420 9. Diameter stobben: . tot 0,25 m . van 0,25 m tot 0,50 m .3. Inclusief wortelgestel Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,75 m .9. Vrijgekomen stobben vervoeren volgens bestekspostnr. 794110	st st	26,00 V	8,00 I 18,00 I
151			Riolering			
1510			<u>Verwijderen PVC leidingen</u>			
151010	252299		Verwijderen PVC-buis tot 200 mm, incl. grondwerk. Situering: huis- en kolkaansluitingen	m	1.380,00 V	
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			
151012	251103		Verwijderen kunststofbuis. Inclusief hulpstukken 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) tot 200 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens - Grond en slib: bestekspostnr. 791910 - Restmateriaal van PVC: bestekspostnr. 792810	m		1.380,00 I
1512			<u>Verwijderen gresbuizen</u>			
151210	251199		Verwijderen gresbuis tot Ø200 mm, incl. grondwerk. Situering: huis- en kolkaansluitingen	m	1.000,00 V	
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			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
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			
1513			<u>Verwijderen asbesthoudende moffenkit</u>			
151310	251199		Maken werkplan moffenkit. Betreft: Het maken van de noodzakelijke meldingen, het maken van de werkplannen voor de abestinventarisatie van de bestaande moffenkit Dit werkplan 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	1.000,00	V
1515			<u>Verwijderen afwatering - kolken</u>			
151510	251122		Verwijderen kolk. incl. grondwerk 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Trottoirkolk2. Constructie: tweedelig3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	50,00	V
151520	251122		Verwijderen kolk. incl. grondwerk 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Straatkolk2. Constructie: tweedelig3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	65,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
151570	251122		Verwijderen kolk. Incl. grondwerk Het verwijderen van de kolk met moffenkit moet worden uitgevoerd conform vigerende wet -en regelgeving Wijze van saneren van deze kolk(en) valt conform het "Certificatieschema voor Procescertificaten asbest verwijdering binnen risicoklasse 1 volgens werkinstructie die als bijlage bij het bestek is toegevoegd In deze prijs moeten alle kosten opgenomen zijn 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 /kolk. .9. Combi - Straat - Trottoir - Gootkolk2. Constructie: tweedelig	st	30,00	V
1516			<u>Verwijderen gootelementen</u>			
151610	831712		Opbreken goot van betonelementen. Situering: Corellistraat Betreft: bestaande gootlaag langs asfaltrijbaan 3. Inclusief fundering van beton; dikte 0,05 m, breedte 0,25 m .9. Betontegels 150 x 300 x 80 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m	500,00	V
152			Straatwerk			
1520			<u>Opbreken Betonstraatstenen</u>			
152010	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betonstraatstenen nabij bestaande bomen verwijderen volgens bestekspostnr(s). 152020 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .9. Betonstraatstenen diverse formaten; dikte 80 mm De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s): 830630 en 831033 herbruikbare betonstraatstenen, kleur: - Zwart ca. 15 m ² Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m2	6.175,00	V
152020	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: parkeerstrook langs bomen bij appartementengebouwen en in parkeershofje Scarlattistraat Betreft het zorgvuldig verwijderen van betonstraatstenen rekening houdend met de aanwezigheid van oppervlakkige wortels. Werkzaamheden altijd onder toezicht van een European Tree Technician uit te voeren 3. Totale breedte van 3,0 m en meer3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792110	m2	1.400,00	V
1523			<u>Opbreken Betontegels</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
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 .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 832120 - 832223 herbruikbare betontegels, kleur: - Grijs ca. 10 m² Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m2	7.600,00	V
152330	831703		Opbreken betontegels. Situering: Bestaand rijbaan 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm inclusief pastegels .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 792110	m2	3.175,00	V
153			Opsluitingen			
1531			<u>Verwijderen betonband 130/150 x 250 mm</u>			
153110	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande rijbaanopsluiting .3. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792110	m	1.410,00	V
153130	831799		Opbreken hoekblok 130/150 x 250 mm op zandbed. Hoekblok inwendig en/of uitwendig Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	75,00	V
1532			<u>Verwijderen betonband 180/200 x 250 mm</u>			
153220	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande rijbaanopsluiting Corellistraat 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	425,00	V
1535			<u>Verwijderen opsluitband 60 x 200 mm</u>			
153510	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande opsluitband op erfgrens - groenvak .3. Opsluitbanden 60 x 200 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 855310 Herbruikbare banden ca. 25 m Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	1.900,00	V
153520	831799		Opbreken hoekblok 60 x 200 mm. Hoekblok behorend bij profiel 60 x 200 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	75,00	V
1536			<u>Verwijderen opsluitband 120 x 250 mm</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
153620	831711		Opbreken betonbanden. Situering: Bestaande opsluitband langs rijbaan Inclusief steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,03 m³/m Schraal beton C12/15-XF3 S1 Opsluitbanden 120 x 250 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 792110	m	575,00	V
153630	831799		Opbreken hoekblok 120 x 250 mm. Hoekblok behorend bij profiel 120 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	20,00	V
155			Beton-Inritelementen			
1550			<u>Verwijderen inritelementen</u>			
155010	831799		Opbreken inritbanden op zandbed. Situering: particuliere inritten en zijstraten in bestaande situatie Inritbanden diverse afmetingen Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 792110	m	30,00	V
155020	831799		Opbreken inritbanden. Situering: particuliere inritten en zijstraten in bestaande situatie Corellistraat Inritbanden diverse afmetingen Inclusief steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,04 m³/m Schraal beton C12/15-XF3 S1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	75,00	V
156			Fundering - Asphalt			
1563			<u>Opbreken asfaltverhardingen teervrij</u>			
156340	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: bestaande rijbaan Corellistraat Teervrij asfalt: conform asfaltonderzoek in bijlage Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,12 m Op zandbed Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792320	m2	1.500,00	V
1565			<u>Opbreken asfaltverhardingen teerhoudend</u>			
156510	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: bestaand fietspad Corellistraat Hoedanigheid van het asfalt: Bestaand asfalt Resultaten (voor)onderzoek: niet beschikbaar Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,09 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792360	m2	55,00	V
158			Inrichting en bebakening			
1582			<u>Verwijderen verkeersmaatregelen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
158210	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: Zie tekening B01 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	st	8,00	V
158230	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: Zie tekening B01 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	st	3,00	V
158250	321311		Verwijderen verkeersborden. Situering: Zie tekening B01 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	st	12,00	V
1583			<u>Verwijderen markering</u>			
158310	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: Bestaande markering op te verwijderen asfalt, daar waar verder geen asfaltwerkzaamheden zijn 9. Lengtemarkering en/of dwarsmarkering en figuratie . 2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal . . 2. . . . Op een open bitumineuze ondergrond . . . 1. . . . Verwijderen door middel van frezen 9. Het wegdek ter plaatse van de verwijderde markering nabehandelen volgens bestekspostnr. 707210 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar volgens bestekspostnr. 792370	m2	0,50	V
1584			<u>Verwijderen meubilair</u>			
158420	721016		Verwijderen paal. Situering: verspreid over het werk voorkomend 4. Uit een bestrating . 9. Verwijderen recyclingpaal Vierkante paal, afmetingen 150 x 150 x 1400 mm 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	15,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
158430	721016		Verwijderen paal. Situering: verspreid over het werk voorkomend 4. Uit een bestrating .9. Beton paal . . .1. . . . Inclusief fundatie1. . . . Ontstane gaten vullen met Zand in zandbed9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	10,00	V	
158440	721010		Verwijderen fietsparkeervoorziening. Situering: verspreid over het werk voorkomend .9. Fietsenstandaard Enkele beugel . . .1. . . . Ontstane gaten vullen met Zand in zandbed9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795110	st	18,00	V	
158470	721024		Verwijderen zitelement. Situering: nabij oversteek met Jantje Beton elementen 4. Uit een bestrating .1. Zitelement . . .1. . . . Ontstane gaten vullen met Zand in zandbed9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795110	st	1,00	V	
158490	721016		Verwijderen paal. Situering: verspreid over het werk voorkomend 4. Uit een bestrating .9. Beton paal . . .1. . . . Inclusief fundatie9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	12,00	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 § 1.07 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 bijwoonpunten - Keuringsplan - Kwaliteitsregistratie - Procedures en werkinstructies 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>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
170110	101512		Aanbrengen tijdelijke afrastering. Betreft: Afzetting bij de te verwijderen vervuiling Tijdstip van plaatsen: Bij aanvang werkzaamheden Afrastering(en) ten behoeve van: Verwijderen vervuiling 1. Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer .1. 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	100,00	V
170120	101521		In stand houden tijdelijke afrastering. 1. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 170110	EUR		N
170130	101532		Verwijderen tijdelijke afrastering. 1. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 170110	m	100,00	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 in het bestek grondonderzoek .9. Geen 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 8 in het bestek .5. Veiligheidsklasse Rood, vluchtig	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	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
170240	170199		Milieukundige proces-sturing werkzaamheden. Betreft: Processturing werkzaamheden volgens bestekspostnr(s). 170310 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 - Milieukundige proces-sturing conform BRL 6001 wordt door de opdrachtgever verzorgd - De aannemer moet gecertificeerd zijn conform de BRL 7000	dag	5,00	V	
1703			<u>Vervuilde grond ontgraven en afvoeren</u>				
170310	220101		Grond ontgraven uit cunet / sleuf Situering: volgens bodemonderzoek t.p.v. blauwsloten A-B-C Grondsoort: Vervuilde grond volgens bijlage 8 Locatie in het werk te bepalen op basis van 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 Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr. 791250	m3	25,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID 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 Gemengde grond ontgraven tot vaste zandlaag Veiligheidsklassen: zie bijlage Bodemonderzoek Grondsoort: - Zand 1145 m³ ca. 3900 m²: gemiddelde laagdikte 0,10 m ca. 1175 m²: gemiddelde laagdikte 0,20 m ca. 1735 m²: gemiddelde laagdikte 0,30 m 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van ca. 0,10 tot ca. 0,30 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). - Zand: 225 m³ volgens 791210 - Zand hergebruik binnen project: 920 m³ volgens 220310	m3	1.145,00	V	
220130	220101		Grond ontgraven uit toek. groenstrook / berm. Situering: Zie uitvoeringstekening Gemengde grond ontgraven Veiligheidsklassen: zie bijlage Grondsoort: Grondsoort: - Gemengde grond 450 m³ ca. 335 m²: gemiddelde laagdikte 0,30 m ca. 215 m²: gemiddelde laagdikte 0,60 m ca. 215 m²: gemiddelde laagdikte 1,00 m - Zand 1340 m³ ca. 1000 m²: gemiddelde laagdikte 0,30 m ca. 645 m²: gemiddelde laagdikte 0,60 m ca. 645 m²: gemiddelde laagdikte 1,00 m 9. Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,30 m .9. Ontgravingshoogte voor bermen 0,30 m Ontgravingshoogte voor groenstrook 0,60 m Ontgravingshoogte voor boomvakken 1,00 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s): - Gemengde grond: 450 m³ volgens 791110 - Zand: 1340 m³ volgens 791210	m3	1.790,00	V	
2202			<u>Grond ontgraven t.b.v. sleuf riolering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
220220	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: T.p.v. aan te leggen riolering - standpijpen Betreft grondwerk t.b.v. het op diepte komen om inlaten te kunnen maken / vervangen / dichtzetten. Veiligheidsklassen: zie bijlage Grondsoort: - Zand 4600 m³; laagdikte gemiddeld 1,70 m Taluds ter keuze aannemer 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 130010 .9. Tot net onder bovenkant buis .6. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m .9 Vrijgekomen zand (75%) waar mogelijk naast de sleuf deponeren en verwerken volgens bestekspostnr(s). - Zand: 220620 - 3450 m³ Overige zand (25%) naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). - Zand: 791210 - 1150 m³	m3	4.600,00 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 920 m³ .2. Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens 220620	m3	920,00 V	
2206			<u>Grond aanvullen t.b.v. sleuf riolering</u>			
220620	240122		Aanvullen sleuf. Situering: T.p.v. aan te leggen riolering - standpijpen Betreft grondwerk t.b.v. het op diepte komen om inlaten te kunnen maken / vervangen / dichtzetten. 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m .9. Aanvullen tot onderkant cunet, zand in zandbed volgens Norm-830001 Zand in zandbed vrijgekomen uit bestekpostnr. - Zand: 220220 - 3450 m³ Zand volgens vervoerspost - Zand: 220310 - 920 m³ Zand in zandbed geleverd volgens bestekpostnr. - Zand: 220670 - 230 m³ .1. De aanvulling verdichten	m3	4.600,00 V	
				m3		3.680,00 I
				m3		920,00 I
				m3		230,00 I
220630	240122		Aanvullen sleuf. Situering: volgens bodemonderzoek t.p.v. blauwsloten A-B-C 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m .9. Aanvullen tot onderkant cunet, zand in zandbed volgens Norm-830001 - 25 m³ Zand in zandbed Volgens bestekpostnr. 220670 .1. De aanvulling verdichten	m3	25,00 V	
				m3		25,00 I
220670	220321		Leveren grond. T.b.v. bestekpostnr(s). 220620 en 220630 9. Grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur .1. Grondsoort: zand in zandbed .1. Leveren op de plaats van verwerking	m3	255,00 V	
				m3		255,00 L
2207			<u>Aanbrengen Straatlaag</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220720	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: - ½ sinusdrempel volgens bestekspostnr(s). 830410 Laagdikte gemiddeld 50 en 100 mm; ten minste 45 en 95 mm en ten hoogste 55 en 105 mm 9. Dikte straatlaag: Laagdikte verlopend tussen 0 en 80 mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur	m2	80,00	V	
				m3			3,20 L
220730	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: nieuwe straatlaag elementenverharding op funderingslaag 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	2.495,00	V	
				m3			124,75 L
220740	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: nieuwe straatlaag elementenverharding SolidDrain Betreft het aanbrengen van benodigde straatlaag na het verwijderen van bestaande elementenverharding. Noodzaak van aanvullen bestaande fundering dient tijdens werkzaamheden te worden bepaald Werkzaamheden altijd onder toezicht van een European Tree Technician uit te voeren Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 3. Dikte straatlaag: gemiddeld 0,05 m .1. Op het zandbed .9. Bomenzand Type 500 die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur	m2	1.350,00	V	
				m3			67,50 L
220780	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: nieuwe straatlaag elementenverharding Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 1. Dikte straatlaag: 50 mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur	m2	5.365,00	V	
				m3			268,25 L
220790	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: nieuwe straatlaag elementenverharding Laagdikte gemiddeld 100 mm; ten minste 95 mm en ten hoogste 105 mm 1. Dikte straatlaag: 100 mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur	m2	8.945,00	V	
				m3			894,50 L
2208			<u>Aanbrengen Zand in zandbed</u>				
220810	220301		Grond verwerken in cunet Situering: t.p.v. verhard terrein binnen het plangebied. Grondsoort: Zand in zandbed die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur 1. Gemiddelde hoogte 0,10 m .4. Bovenoppervlakte 3800 m2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 800110	m3	380,00	V	
				m3			380,00 L
2210			<u>Cultuurtechnisch grondwerk</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
221010	220301		Grond verwerken in toekomstige gazonstroken. Situering: Zie uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond 2-4% die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur Gemiddelde hoogte 0,30 m Bovenoppervlakte ca. 1335 m2 Zonder overhoogte Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Bodem gazonstrook, ontgraven en losgewerkt tot een diepte van 0,30 m volgens hoofdstuk 2201	m3	400,00	V
				m3		400,00 L
221020	220301		Grond verwerken in toekomstige plant/boomvakken. 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 1,00 m Plantvakken: 0,60 m Boomvakken: 1,00 m Bovenoppervlakte 1700 m2 Zonder overhoogte Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Bodem plantvakken, ontgraven en losgewerkt tot een diepte van 0,30 m volgens hoofdstuk 2201	m3	1.390,00	V
				m3		1.390,00 L
2211			<u>Egaliseren</u>			
221110	221131		Egaliseren. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Plantvakken Grondsoort: Teelgrond Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Lichte egalisatie: grondverzet gemiddeld 500 m3/ha Egaliseren en ontdoen van verontreinigingen groter dan 20 mm Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	22,50	V
2212			<u>Spitten en frezen</u>			
221230	222107		Frezen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Betreft: Inzaaien gazon / onderwerken bemesting Grondsoort: Teelgrond Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m Bij gazon: Frezen tegen de rijrichting in Bij plantvakken, bermen e.d. Frezen met de rijrichting mee	are	10,00	V
27			Grondboring			
2701			<u>Grondboring t.b.v grindpaal</u>			
270110	279999		Situering: in overleg met de directie ter plaatse van de grondverlagingen in "hofjes" Betreft het uitvoeren van een verticale boring ten behoeven van het plaatsen van een grindpaal bestaand uit een geperforeerde buis gevuld met grind. Tijdens afstemmen locaties rekening houden met kruisende kabels & leidingen in het bodemvlak.	st	6,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
270111	271012		Maken verticale onverbuisde boring. Gerekend met een diepte van 2,00 m per boring Grondsoort(en): Zand & Leem 5. Boormethode ter keuze van de aannemer .4. Boring vanaf maaiveld tot 2,00 m .3. Diameter boorgat 260 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). 791210				
270112	272001		Aanbrengen gesleufde PVC-filterbuis. Gerekend met een diepte van 2,00 m per boring 1. In lengterichting gesleufde buis .2.8. Buitendiameter x binnendiameter: 250 x 7,7 mm .1.4. Sleufbreedte: 0,75 mm; open doorlaatoppervlak: ca. 10 %	m		12,00	I
				m		12,00	L
270113	229999		Grind verwerken in PVC-filterbuis. Gerekend met een diepte van 2,00 m per boring Verwerken in geplaatste PVC-filterbuis volgens bestekspostnr(s). 270112 Drainagegrind - Type: 16 - 32 mm - Gewicht: 1500 kg/m3	m3		0,60	I
				m3		0,60	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3			Leidingwerk			
31			Riolering PVC			
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 gemengd stelsel De uitleggers aanbrengen tot tenminste 0,25 m buiten de funderingslaag, onderkant buis op t -0,80 m	m	1.860,00 V	
310011	240202		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. aan te brengen PVC-buis volgens bestekspostnr. 310012 2. In losse grond .1. Sleufdiepte 1,00 m .3. Sleufbreedte 0,50 m			
310012	252201		Aanbrengen PVC-buis 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m		1.860,00 L
3101			<u>PVC Ø 160 mm</u>			
310110	252299		Aanbrengen PVC-buis 160 mm grijs incl. grondwerk. T.b.v. huis en kolkaansluitingen voor gemengd stelsel	m	290,00 V	
310111	240202		Graven en aanvullen sleuf. T.b.v. aan te brengen PVC-buis volgens bestekspostnr. 310112 2. In losse grond .1. Sleufdiepte 1,00 m .3. Sleufbreedte 0,50 m			
310112	252201		Aanbrengen PVC-buis 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs .2.3. . . . Nominale middellijn 160 mm1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m		290,00 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 Grondwerk sleuf volgens: - Ontgraven 220220 - Aanvullen 220620 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	590,00 V	
				m		590,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311050	252201		Aanbrengen PVC-buis Standpijp t.b.v. huisaansluitingen voor gemengd stelsel Aanbrengen tot een hoogte van 1,20 m onder toekomstig straatpeil Grondwerk sleuf volgens: - Ontgraven 220220 - Aanvullen 220620	m	50,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	m			50,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
311210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. kolkaansluiting incl. hergebruik eventueel aanwezige combikap	st	1.000,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs				
			- Overschuifmof, 2 x manchetmof	st			150,00 L
			- Bocht 90 graden, 2 x manchetmof	st			150,00 L
			- Bocht 45 graden, 1 x manchetmof	st			450,00 L
			- T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof	st			50,00 L
			- Combikap warmvervormd vervaardigd (NP)	st			150,00 L
			- Dubbel T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof	st			50,00 L
			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				
311220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. huisaansluiting in:	st	1.365,00	V	
			- Gemengd stelsel				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs				
			- Krimpmof	st			195,00 L
			- Bocht 45 graden, 1 x manchetmof	st			585,00 L
			- Ontstoppingsstuk met schroefdeksel 2x manchetmof	st			195,00 L
			- Combikap warmvervormd vervaardigd (NP)	st			195,00 L
			- T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof	st			195,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
311230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. huisaansluiting in:	st	168,00	V	
			- Gemengd stelsel				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs				
			- Krimpmof	st			24,00 L
			- Bocht 45 graden, 1 x manchetmof	st			72,00 L
			- Ontstoppingsstuk met schroefdeksel 2x manchetmof	st			24,00 L
			- Combikap warmvervormd vervaardigd (NP)	st			24,00 L
			- T-stuk 45 graden, 3 x manchetmof	st			24,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 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	100,00	V	
			- Gemengd stelsel				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur grijs	st			100,00 L
		.9.9.	Overgang van bestaande gresbuis naar PVC Ø 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
32			Riolering Beton				
324			Inspecteren - reinigen riolering				
3240			<u>Inspecteren riolering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
324010	257199		Maken video-opnamen betonbuis t/m Ø 400 mm. Situering: bestaand hoofdriool Corelli- en Scarlattistraat	m	60,00	V
324011	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)			
324012	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 Betonbuizen Nominale middellijn(en) tot 400 mm Putafstand gemiddeld 60 m Kleurenopname harddisk-systeem			
324020	257199		Maken video-opnamen betonbuis vanaf Ø 400 mm. Situering: bestaand hoofdriool Corelli- en Scarlattistraat	m	50,00	V
324021	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)			
324022	257199		Maken video-opnamen vanuit riool. Betreft opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een harddisk Opnamen moeten plaats te vinden op een tijdstip net voor de oplevering Leiding gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Betonbuizen Nominale middellijn(en) vanaf Ø 400 mm t/m 1250 mm Putafstand gemiddeld 60 m Kleurenopname harddisk-systeem			
324030	257199		Maken video-opnamen betonbuis t/m 400/600 mm. Situering: bestaand hoofdriool Corelli- en Scarlattistraat	m	1.350,00	V
324031	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Aanbrengen afsluitingen Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)			
324032	257199		Maken video-opnamen vanuit riool. Betreft opname van de leiding m.b.v. een op afstand bediende t.v.-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een harddisk Opnamen moeten plaats te vinden op een tijdstip net voor de oplevering Leiding gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Betonbuizen Profielafmetingen: t/m 400/600 mm Putafstand gemiddeld 60 m Kleurenopname harddisk-systeem			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
324080	257102		Uitvoeren put-video inspectie. Situering: bestaand hoofdriool Corelli- en Scarlattistraat Betreft: maken van opnamen van de op de rioolput aangesloten riolen m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd 2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .1. Puthoogte: tot 2,5 m .9. Kleurenopname harddisk-systeem .9 Bij opname van de zijde van de put, bij schadebeelden, moet de camera 5 seconde stil staan Aangegeven moet worden naar welke put er wordt gekeken, en als er een blinde muur betreft het N-W-O-Z aangegeven moet worden 3241 <u>Riool reinigen</u>	st	38,00	V	
324110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: bestaand hoofdriool Corelli- en Scarlattistraat Grootste putafstand: 60 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmeting(en): ø300 t/m ø1250 .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect 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	110,00	V	
324120	257502		Riool reinigen onder hoge druk (eivormig profiel). Situering: bestaand hoofdriool Corelli- en Scarlattistraat Grootste putafstand: 65 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmeting(en): 300/450 en 400/600 .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect 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	1.350,00	V	
324160	257511		Rioolput reinigen. Aard te reinigen oppervlak: Beton 2. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Puthoogte: tot 2,5 m .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 .1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 791910	st	38,00	V	
326			Bijkomende werkzaamheden betonbuizen				
3261			<u>Maken inlaten (PVC - Beton)</u>				
326130	252832		Maken inlaat. Situering: verspreid over het werk voorkomend 1. In ongewapende betonbuis .1. Door middel van boren .2. Wanddikte 50 tot 70 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm Betoninlaat (met schroefring) .1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st	25,00	V	
				st			25,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
326140	252832		Maken inlaat. Situering: verspreid over het werk voorkomend 1. In ongewapende betonbuis .1. Door middel van boren .2. Wanddikte 50 tot 70 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 160 mm Betoninlaat (met schroefring) .1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st	5,00	V
3262			<u>Vervangen inlaten</u>			
326250	258199		Herstellen inlaat Ø 125 mm. Situering: T.p.v. inlaten bestaande riolering Aansluitingen herstellen van buitenaf Grondwerk sleuf volgens: - Ontgraven 220220 - Aanvullen 220620 Aanbrengen betonnen zadelstuk met inlaat 125 mm	st	320,00	V
326260	258199		Herstellen inlaat Ø 160 mm. Situering: T.p.v. inlaten bestaande riolering Aansluitingen herstellen van buitenaf Grondwerk sleuf volgens: - Ontgraven 220220 - Aanvullen 220620 Aanbrengen betonnen zadelstuk met inlaat 160 mm	st	20,00	V
3263			<u>Dichtmaken loze inlaten</u>			
326310	258199		Dichtmaken inlaat Ø 125 mm met zadelstuk. Grondwerk sleuf volgens: - Ontgraven 220220 - Aanvullen 220620	st	25,00	V
326311	251199		Dichtmaken aansluiting. Situering: verspreid over het werk voorkomend Gedeeltelijk verwijderen huis- en kolkaansluiting op hoofdriool, inclusief eventueel in het hoofdriool stekende delen Vrijgekomen materialen vervoeren - Restmateriaal van gres: Volgens bestekspostnr. 792110 - Restmateriaal van PVC: Volgens bestekspostnr. 792810			
326312	258199		Herstellen inlaat. Aansluitingen herstellen van buitenaf Met inbegrip van benodigd grondwerk Aanbrengen betonnen zadelstuk met inlaat 125 mm volgens Normboek Met rubberen manchetmof Aanbrengen PVC aansluiting volgens bestekspostnr. 326313	st		25,00 L
326313	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. T.b.v. huis- en kolkaansluiting 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Grijs Combikap warmvervormd vervaardigd (NP) .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		25,00 L
3266			<u>Afsluiten rioolbuis</u> Na het verwijderen van de afsluiting in de rioolbuizen: ook het riool schoon te spuiten, dit i.v.m. ophoping van vuil gedurende de afsluiting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
326630	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Situering: in bestaand hoofdriool t.b.v. werkzaamheden aan aansluitleidingen 1. Aanbrengen afsluitingen .1. Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater vereist (afvoer via bestaand stelsel)	EUR		N	
33			Kolken - goot - putdeksels				
331			Kolken				
3312			<u>Trottoir - straatkolk</u>				
331210	252699		Aanbrengen trottoirkolk, inclusief grondwerk.	st	71,00	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 m39. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110				
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 1241. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m1 Constructie: eendelig	st			71,00 L
331220	252699		Aanbrengen straatkolk, inclusief grondwerk.	st	60,00	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 m39. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
331222	252613	.2.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Straatkolk, klasse B125	st		60,00	L
			Type: Aquaway S1300/85 GB1 Inlaat Ø 125 mm				
			Afmeting: Inwendig 350 x 200 mm Uitwendig 450 x 300 mm	st		60,00	L
			Hoogte: 850 mm met achter aansluiting				
			Zandvangcapaciteit: > 20 l				
			Rand: GY, kwaliteit GJL 250				
			Rooster: GY, met aangegoten GY scharnierpen	st		60,00	L
			Kwaliteit GY Nodulair GJS 400				
			standaard deksel schuine spijlen				
			Holling rooster: 7 mm				
			Inlaatopening: 317 cm²				
			Uitlaat: Uitlaatgarnituur 7 mm				
			Glasvezelversterkt polypropyleen				
			Incl. scharnierende slagvaste Putklep als stankslot en				
			vuilvangscherm met hoge waterdoorlatendheid uit				
			glasvezel (40%) en staal versterkt polypropyleen en				
			voorzien van een inwendige aansluiting uit thermisch				
			elastomeer				
			- M-line, uitwendige manchet mof aansluiting 125 mm				
			Straatkolk leveren onder KOMO certificaat volgens				
			NEN-EN 124				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
331270	252699		Aanbrengen overstortkolk, inclusief grondwerk.	st	5,00	V	
331271	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.				
			T.b.v. de aan te brengen kolk volgens				
			bestekspostnr. 331272				
		.2.	In losse grond				
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3				
		9.	Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110				
331272	252613	.2.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Straatkolk, klasse B125	st		5,00	L
			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				
			Holling rooster: 7 mm				
			Inlaatopening: 317 cm²				
			Uitlaat: Uitlaatgarnituur 7 mm				
			Glasvezelversterkt polypropyleen				
			Incl. scharnierende slagvaste Putklep als stankslot en				
			vuilvangscherm met hoge waterdoorlatendheid uit				
			glasvezel (40%) en staal versterkt polypropyleen en				
			voorzien van een inwendige aansluiting uit thermisch				
			elastomeer				
			- M-line, uitwendige manchet mof aansluiting 125 mm				
			Straatkolk leveren onder KOMO certificaat volgens				
			NEN-EN 124				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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 m .9. 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 betonplaat .9. Betonplaat Afmeting: 850 x 700 m Dikte: 120 - 140 m Voorzien van een centrische 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 Normboek .9. 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		5,00	I
				m3		0,46	L
				st		5,00	L
				m3		0,23	L
331280	252699		Aanbrengen trottoirkolk, inclusief grondwerk 60 hoog.	st	3,00	V	
331281	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de aan te brengen kolk volgens bestekspostnr. 331282 2. In losse grond .1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 .9. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110				
331282	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Trottoirkolk, klasse B125 Type: Aquaway T 1271/6 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		3,00	L
				st		3,00	L
331290	252699		Aanbrengen straatkolk, inclusief grondwerk 60 hoog.	st	8,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331291	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. T.b.v. de aan te brengen kolk volgens bestekspostnr. 331292 2. In losse grond .1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 .9. Verdichten sleuf volgens bestekspostnr. 800110				
331292	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. .2. Straatkolk, klasse B125 Type: Aquaway S1300/60 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 Kwaliteit GY Nodulair GJS 400 standaard deksel schuine spijlen Holling rooster: 7 mm Inlaatopening: 317 cm² Uitlaat: Uitlaatgarnituur 7 mm Glasvezelversterkt polypropyleen Incl. scharnierende slagvaste Putklep als stankslot en vuilvangscherm met hoge waterdoorlatendheid uit glasvezel (40%) en staal versterkt polypropyleen en voorzien van een inwendige aansluiting uit thermisch elastomeer - M-line, uitwendige manchet mof aansluiting 125 mm Straatkolk leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124 .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st		8,00	L
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: Zwart met splintervrije kop .9 Afstrooien en invegen met zand : Brekerzand	m	85,00	V	
333080	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: Bij rijbaan betontegels aan Scarlattistraat naar parkeerhofje Volgens Normboek 852002 1.3. Bestaand uit 3 streklagen .1. Op straatlaag .4. Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Grijs met splintervrije kop .9 Afstrooien en invegen met zand : Brekerzand	m	100,00	V	
337			Putranden en deksels				
3371			<u>Vervangen putranden en deksels</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
337110	252799		Vervangen putrand, op hoogte brengen met specie. Situering: in overleg met directie Betreft: vervangen putrand bestaande te handhaven rioolstelsel	st	5,00	V	
337111	251123		Verwijderen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand ontdoen van grond- en specieresten De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). - Putrand volgens bestekspostnr. 795110 - Betonvoet volgens bestekspostnr. 792110 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren beton/metsel resten volgens bestekspostnr. 792110	st			5,00 I
337112	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet Kwaliteit: GJL 250, klasse: D400 (400 kN) Type: Aquagate putafdekking P Solid 24 Afm.uitw.: 740 x 740 mm Hoogte: 240 mm Mangat: Ø 520 mm Afdichtingsring: Chloropreen Dekseluitvoering: Zonder vergrendeling - GEM systeem Geen opschrift op deksel en rand Putrand op hoogte brengen met metselspecie Putafdekking leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124	st m3			5,00 L 0,50 L
3372			<u>Op hoogte brengen putranden en deksels</u>				
337210	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Situering: t.p.v. nieuw straatpeil Betreft: bestaande te handhaven putdekkingen Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand op hoogte brengen met metselspecie	st m3	33,00	V	3,30 L
337220	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Situering: t.p.v. nieuw straatpeil Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens 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	st	5,00	V	750,00 L
39			Kabels en Leidingen				
399			Voorzieningen Kabels en Leidingen				
399010	261199		Treffen voorzieningen kabel- en leidingkruisingen. Alle kabels en leiding opzoeken en zodanig beschermen dat er geen breuk of storing kan optreden De gegevens van de proefsleuven zijn als bijlage zijn toegevoegd	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID 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 - Aanvullend op de gedragscode moet omschreven worden hoe word omgegaan met exoten om verspreiding te voorkomen - 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	
5103			<u>Grondverbetering bestaande bomen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
510310	510222		Grond verbeteren ten behoeve van bestaande bomen. Situering: Bestaande bomen in open grond Soort: Diverse Aantal: 25 stuks Bij alle werkzaamheden aan bij wortels/bomen etc. moeten de uren van de European Tree Technician in de prijs van deze bestekpost opgenomen zijn Logboek volgens bestekpostnr. 510910 Grondsoorten: Verrijkte teelgrond 6-9% die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur Ontgraving: Te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 10 m³ per boom 9. Bestaande grond rondom bestaande boom afzuigen Ontgraven en afzuigen onder toezicht van een European Tree Technician Ontgraven vanaf 1,50 m uit de stam tot een diepte van maximaal 1,00 m en 2,00 m breed Werkzaamheden onder de kroonprojectie + 1,50 m altijd onder toezicht van een European Tree Technician uit te voeren Werkzaamheden en beschermingsmaatregelen uitvoeren zoals voorgeschreven in de als bijlage toegevoegde 'Bomen Effect Analyse' Wortelkap toepassen volgens bestekspost 515010 .1. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). - Gemengde grond: 791110 .1. Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,30 m 5109 <u>Logboek werkzaamheden bij bestaande bomen</u> 510910 515599 Logboek werkzaamheden bij bestaande bomen. Betreft: Aanleveren rapportage Dit van de uitgevoerde werkzaamheden nabij bestaande bomen in het project Daar waar (grond) werkzaamheden zijn uitgevoerd bij bestaande bomen moet door de betrokken European Tree Technician een rapportage gemaakt worden, dit inclusief foto's van de werkzaamheden Dit volgens bestekpostnummers 510310 en 515010 5121 <u>Inzaaien, gras en kruidachtigen</u> 512110 512101 Zaaïen. 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 zaaïen 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	m3	250,00	V	
				m3			250,00 L
				EUR		N	
				are	26,50	V	
				kg			66,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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 verkruimelen 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	4,75	V	
5142			<u>Begroeiing</u>				
514210	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: Volgens bestekspostnr. 514310 3. Sierplantsoen/heesters met kluit in container .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 221020 .9. Afstand tussen en in de rij dient gelijkwaardig verdeeld te zijn, overeenkomend met het aantal st / m2 per soort .2. Plantverband: Driehoeksverband	st	6.780,00	V	
514230	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: Volgens bestekspostnr. 514320 2. Sierplantsoen/heesters met kluit .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 221020 .2. Plantverband: Solitair in plantvakken	st	3,00	V	
514231	515405		Aanbrengen voorziening watergift bomen. Betreft: Gietrand voor bewatering van de wortelkluit 1. Gietrand van kunststof Materiaal: LDPE 3 mm (met UV stabilisator) Kleur: Zwart Bevestiging op de kniepaal volgens bestekpostnr. 514232 .1. Lengte per voorziening: 2,50 m .9. Gietrand ingraven in de grond: +/- 100 mm Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 200 mm Wand afsluiten met dubbelzijdige tape en vastspijkeren aan boompalen .9 Na het plaatsen van de gietrand: - Per gietrand/solitair heesters 100 liter watergeven	st st			3,00 I 3,00 L
514232	515499		Aanbrengen kniepaal voor gietrand solitaire heester. Betreft: kniepaal t.b.v. gietrand Verankering door middel van 1 boompal per solitaire heester Boompal: Lengte: 1,20 m Diameter: 90 - 100 mm Niet verduurzaamd Afstand tussen kluit en paal maximaal 150 mm Lengte van de paal boven maaiveld: 0,50 m	st			9,00 L
5143			<u>Leveren begroeiing</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
514310	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Heesters / Bodembedekkers (pot) - Soorten en afmetingen conform plantlijst Plantlijst in bijlage 17 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 st		N	6.780,00 L
514320	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantlijst: Solitaire heester (met kluit) - Soorten en afmetingen conform plantlijst Plantlijst in bijlage 17 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 st		N	3,00 L
5145			<u>Hagen</u>				
514510	514208		Planten van haagplantsoen. Situering: Volgens uitvoeringstekening Grondsoort: Teelgrond Plantmateriaal: Blokhaag 12 st/m² Volgens bestekspostnr. 514610 .4. Blokhaag; plantverband driehoeksverband .1. In voorbereide grond volgens bestekspostnr. 221020 .1. Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond .2. Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein .9 - Na het planten de haagplanten terugsnijden tot een door de directie aangegeven hoogte - Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend recyclingsbedrijf volgens bestekspostnr. 794110	st	4.440,00	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) - Soorten en afmetingen conform plantlijst Plantlijst in bijlage 17 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 st		N	4.440,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
5148			<u>(Tijdelijke) Afrastering rondom beplanting - gras</u>			
514820	103199	.	Aanbrengen hoekpalen t.b.v. bescherming groenvak.	st	120,00 V	
		.	Situering: Nieuwe plantvakken			
		.	Betreft: Aanbrengen houten palen in de hoeken			
		.	plantvakken, dit ter bescherming			
		.	beplanting, dit direct na het aanbrengen			
		.	van de teelgrond			
		.	Hoekpalen: Robinia Ø 0,14 - 0,16 m	st		120,00 L
		.	Lengte: 1,20 m			
		.	Hoogte: Paalkop boven maaiveld 0,60 m			
		.	Locatie: Max. 0,08 vanuit de hoek vanuit binnenkant			
		.	band			
5150			<u>Onderhoud bomen - beplantingen</u>			
515010	514499	.	Verwijderen boomwortels.	m2	50,00 V	
		.	Situering: Volgens uitvoeringstekening			
		.	Betreft: Voorbereidingswerkzaamheden t.b.v.			
		.	wortelopdruk onder verharding			
		.	Logboek volgens bestekpostnr. 510910			
		.	Verwijderen boomwortels onder toezicht van een			
		.	European Tree-Technician			
		.	Bij alle werkzaamheden aan bij wortels/bomen etc.			
		.	moeten de uren van de European Tree-Technician in			
		.	de prijs van deze bestekpost opgenomen zijn			
		.	- Verwijderen boomwortels te beginnen 1,50 m uit			
		.	de stamvoet			
		.	- Grote wortels > 50 mm omvang i.o.m. de directie			
		.	- Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren			
		.	naar een erkend recyclingsbedrijf volgens			
		.	bestekspostnr. 794110			
5151			<u>Beplantingswerk - bomen</u>			
515110	515204	.	Planten bomen.	st	36,00 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			
		.1.	In voorbereikte grond volgens bestekspostnr. 221020			
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond			
		.1.	Overblijvende grond vervoeren volgens bestekspostnr.			
		.	791110			
		.9.	Gietrand aanbrengen volgens bestekspostnr. 515140			
		.	Boompalen aanbrengen volgens bestekspostnr. 515150			
515140	515405	.	Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	36,00 V	
		.	Betreft: Gietrand voor bewatering van de wortelkluit			
		1.	Gietrand van kunststof:	st		36,00 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			3.600,00 L
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
515150	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Palen aanbrengen aan weerszijde van de boom loodrecht op de windrichting 2. Verankering door middel van 2 boompalen per boom .1. Boompaal: Lengte: 2,50 m Diameter: 90 - 100 mm Niet verduurzaamd Afstand tussen paal en boom (zonder kluit) Maximaal 150 mm Bij (draad)kluit bomen is deze afstand groter (aanpassen aan kluit) .1. Boomband: Nylon breed 50 mm Aanbrengen in een 8-vorm 50 mm onder kop boompaal en vastzetten met boombandnagels .1. Lengte van de paal boven maaiveld: 1,75 m	st	36,00	V	
5152			<u>Leveren bomen</u>				
515210	515203		Leveren bomen. 1. Bomen voor stedelijke toepassing .9. Levering: Franco Tilburg, ter plaatse op het werk Plantijst: BOMEN (met draadkluit) - Soorten en afmetingen conform plantijst Plantijst in bijlage 17 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	
5153			<u>Wortelsysteem bomen</u>				
515310	510702		Aanbrengen wortelscherm. Situering: Volgens uitvoeringstekening Bomen: Diverse soorten - Scarlattistraat Betreft: Wortelgeleidingssysteem Betreft: 24 bomen in de Scarlattistraat waar per boom 3 schermen worden geplaatst om een breedte van $3 * 0,75 = 2,25$ te realiseren. Bij wortelsnoei correctiesnoei toepassen volgens bestekspostnr. 515010 1. Langs bestaande beplanting of boom .1. Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm .1. Na aanvulling vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 791110 .9. Wortelscherm Type: TRG120 0,75 x 1,20 m Met integrale verbinding Dikte: 2 mm high-density polyethylene (HDPE) 100% recyclebaar Geleidingsribben: - Ononderbroken van boven naar beneden, verticaal - Haaks op de wand met een hoek van 90° - Onderlinge horizontale afstand ribben: 140 tot 150 mm - Hoogte ribben: > 10 mm Verwerking: - Bovenkant paneel 10 tot 20 mm boven maaiveld - De profielzijde naar de wortelkluit gericht	st	72,00	V	
				st			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					
519			Nazorg Groen				
5195			<u>Onderhoud groen tijdens faseringen</u>				
519510	514899		Onderhoud groen binnen faseringen. Betreft: Het onderhouden van gras,beplanting en bomen tijdens de faseringen in het werk Dit overeenkomstig van de betreffende bijbehorende KOR-beeldmeetlat van het aangebrachte groen: 1. Groen-beplanting - haag - snoeibeeld geschoren hagen 2. Groen-beplanting - heesters - overgroei randen verharding of gras 3. Groen-beplanting - heesters - snoeibeeld 4. Groen-beplanting - bodembedekkers overgroei randen verharding en gras 5. Groen-beplanting - bodembedekkers snoeibeeld 6. Groen-beplanting - bosplantsoen- overgroei randen verharding of gras 7. Groen-beplanting - bosplantsoen-snoeibeeld 8. Groen-beplanting -onkruid 9. Groen-beplanting - vaste planten - overgroei randen verharding of gras 10. Groen-boom - boomspiegel-onkruid 11. Groen - gras - bijmaaien rondom obstakels en bomen 12. Groen - gras - gazon - grashoogte 13. Groen - gras - gazon - onkruid 14. Groen - gras - maaisel op gras 15. Groen - gras - maaisel op verharding 16. Groen - gras - molshopen 17. Groen - gras - overgroei randen beplanting 18. Groen - gras - overgroei randen verharding 19. Groen - gras - recreatief grasveld - grashoogte 20. Groen - gras - ruw gras -grashoogte 21. Groen- boom - staat boompalen en -banden Werk moet geheel opgeleverd worden op Kwaliteitsniveau A Reactietijd na besteksmelding 5 werkdagen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
6			Tijdelijke verkeersmaatregelen			
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 dient dit gecontroleerd te worden	m	100,00	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	20,00	V
627030	621399		Verplaatsen loopschotten t.b.v. voetgangers. Met materialen van de aannemer	m	1.000,00	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
628181	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. In het maaiveld Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Bord: J37 Type: 2 (BIBEKO) Reflectieklasse: 3 Onderbord: 900 x 600 mm met de tekst: "verkeerssituatie gewijzigd"	st		6,00 I
		1.				
		.9.				
						
				st		6,00 I
						
				st		6,00 I
						
		.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. verkeersbordpaal met bord aangebracht volgens bestekspostnummer 628181 Met materiaal van de aannemer	dag		42,00 I
628183	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. verkeersbordpaal met bord aangebracht volgens bestekspostnr. 628181 Uit het maaiveld Paal met los grondkruis Totale paallengte van 3 tot 4 m Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st		6,00 I
		1.				
		.4.				
						
		2				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
7			Inrichting / Bebakening - Sport - Meubilair - Afvoer			
70			Inrichting			
705			Aanbrengen verkeersmaatregelen in bestrating Betonstenen en tegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.05 en 83.16.06			
705030	831199		Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 1 - 1. Situering: T.p.v. parkeerhaven volgens Normboek In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830030 Elleboogverband Onderbroken streep 1 - 1; breedte 0,10 m Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur wit met splintervrije kop Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	320,00 V	
705040	831199		Aanbrengen strek betonstraatstenen 1 - 3 - 1. Situering: T.p.v. parkeerhaven volgens Normboek In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830030 en 840043 In halfsteensverband Onderbroken streep 1 - 3; breedte 0,10 m Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur wit met splintervrije kop Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	560,00 V	
705180	831199		Aanbrengen Schoolzone markering. Situering: nabij School, in open verharding In bestrating aangebracht volgens bestekspostnr. 830000 Volgens Normboek Verhardingsvlak Schoolzone Betonstraatstenen: standaard keiformaat met splintervrije kop, dikte 80 mm Totale breedte van rijbaan van 3,00 m en meer op straatlaag	st	1,00 V	
705181	831199		Aanbrengen vlak in elleboogverband. Vlak van kleur zwart in elleboogverband incl. ½ stenen Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st		520,00 L
705182	831199		Aanbrengen 2 stopstrepen 315 mm breed. Stopstreep, breed 315 mm, in elleboogverband Hele steen kleur wit ½ steen kleur wit	m3		15,13 L
705183	831199		Aanbrengen SCHOOLZONE markering. Tekst SCHOOLZONE, inclusief knipwerk Hele steen kleur wit ½ steen kleur wit	st		98,00 L
706			Aanbrengen verkeersborden en palen Bij het aanbrengen van de verkeersbordpaal, dienen ook 2 sparingstegels in het trottoir bestaande uit tegels, aangebracht te worden Paal dient met een mal gepositioneerd te worden Knipwerk van tegels, moet tot een minimum beperkt worden	st		18,00 L
7061			<u>Verkeersbordpalen maaiveld</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
706150	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL	st	5,00	V	
		1.	In het maaiveld				
		2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			5,00 L
			Materiaal: aluminium				
		9.	Totale lengte 3,60 m				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
706160	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL	st	2,00	V	
		1.	In het maaiveld				
		2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			2,00 L
			Materiaal: aluminium				
		9.	Totale lengte 3,90 m				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
7062			<u>Verkeersbordpalen bestrating</u>				
706260	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL	st	3,00	V	
		4.	In een bestrating				
		2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			3,00 L
			Materiaal: aluminium				
		4.	Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
706270	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL	st	2,00	V	
		4.	In een bestrating				
		2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			2,00 L
			Materiaal: aluminium				
		5.	Totale lengte 4,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,9 m)				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
7063			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>				
706300	321399		Aanbrengen Neopreenband bij VRI/Lichtmast. Situering: Bij verkeers of straatnaamborden aan een lichtmast	m	20,00	V	
			Bandage neopreenrubber type HPC, dikte 2 mm	m			20,00 L
706310	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL	st	5,00	V	
			De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast				
		2.	Afmetingen volgens type I Rond 600 mm				
			Bord C02	st			1,00 L
			Bord G07	st			3,00 L
			Bord G12a	st			1,00 L
		9.	Klasse III folie				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
706330	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL	st	6,00	V	
			De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast				
		2.	Afmetingen volgens type I Vierkant 600 mm				
			Bord C03	st			1,00 L
			Bord E04	st			5,00 L
		9.	Klasse III folie				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
706350	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Driehoek 700 mm Bord B06 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
				st		1,00 L
706370	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Rechthoek 600x400 mm Bord E08 Bord L08 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	6,00 V	
				st		3,00 L
				st		3,00 L
7064			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>			
706430	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Onderbord 600x200 mm Bord OB504R .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
				st		1,00 L
706440	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Onderbord 600x300 mm Bord OB54 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
				st		1,00 L
706450	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: Verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Onderbord 530x670 mm Bord J21ZB voorzien van tekst "schoolzone" .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
				st		1,00 L
7065			<u>Aanbrengen verkeersborden</u>			
706530	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Enkelzijdig + eenregel - Bord straatnaam Regel 1: Corellistraat .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
				st		3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
706570	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Dubbelzijdig + 1-regelig - Bord straatnaam Regel 1: Scarlattistraat .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00	V	
706580	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Zie tekening B05-BOR+OVL De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 7061 t/m 7062 en/of lichtmast .2. Afmetingen volgens type I Aluminium kokerprofiel straatnaambord met de tekst volgens tekening Dubbelzijdig + 2-regelig - Bord straatnaam Hoofdregel: Corellistraat Subregel (wit bord) 2: 32 t/m 129 - Bord straatnaam Hoofdregel: Corellistraat Subregel (wit bord) 2: 102 t/m 210 - Bord straatnaam Hoofdregel: Corellistraat Subregel (wit bord) 2: 91 t/m 109 - Bord straatnaam Hoofdregel: Corellistraat Subregel (wit bord) 2: 212 t/m 320 - Bord straatnaam Hoofdregel: Corellistraat Subregel (wit bord) 2: 187 t/m 273 - Bord straatnaam Hoofdregel: Corellistraat Subregel (wit bord) 2: 322 t/m 430 - Bord straatnaam Hoofdregel: Corellistraat Subregel (wit bord) 2: 341 t/m 373 - Bord straatnaam Hoofdregel: Dirigentenlaan Subregel (wit bord) 2: 5 t/m 15c - Bord straatnaam Hoofdregel: Palestrinastraat Subregel (wit bord) 2: 1 t/m 15 - Bord straatnaam Hoofdregel: Palestrinastraat Subregel (wit bord) 2: 18 t/m 26 - Bord straatnaam Hoofdregel: Scarlattistraat Subregel (wit bord) 2: 30 t/m 110 even - Bord straatnaam Hoofdregel: Scarlattistraat Subregel (wit bord) 2: 70 t/m 80a even - Bord straatnaam Hoofdregel: Wijkcentrum Subregel (wit bord) 2: Nr. 10 .9. Klasse III folie .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	15,00	V	
7068			<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersmaatregelen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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	10,00	V	
707			Aanbrengen thermoplastische markering				
7070			<u>Aanbrengen thermoplastische markering Asfalt</u>				
707030	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Situering: Fietspad Onderbroken streep 0,30 - 2,70 Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op: 7,00 kg/m² Uitvoeringsvorm: type II Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,02	V	
				kg			1,40 L
707050	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Ononderbroken streep Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op: 7,00 kg/m² Uitvoeringsvorm: type II Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,01	V	
				kg			7,00 L
707080	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Volgens figuur 32.1.1 Driehoeksmarkering 50 km/h 3 st 0,125 m²/st Op een dichte bitumineuze ondergrond Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m² Uitvoeringsvorm: type II Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	0,38	V	
				m2			0,38 I
				kg			2,66 L
72			Meubilair				
722			Aanbrengen fietsvoorzieningen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
722010	722010		Aanbrengen fietsparkeervoorziening. Situering: t.p.v. Appartementen Corellistraat en Corellistraat 273 4. In een bestrating .9. U-Fietsenbeugel: Type Nietje 5/4" RVS . Afwerking: Geparelstraald . Afmetingen beugel: 950 x 500 x 950 mm . Bovenkant beugel: 0,85 m boven verharding . Beugel verankerd: Op betonpoer 550/590x250 mm . Dikte 250 mm . Bevestiging: 4 haakankers 250 x 10 mm .1. Met prefab fundatie 2x prefab betonpoer .1.1. Bestrating rondom herstellen	st	36,00	V	
726			Aanbrengen bank - tafel				
726020	722024		Aanbrengen zitelement. Situering: t.p.v. oversteek in Corellistraat 4. In een bestrating .1. Zitelement . Type: Velopa Timberstyle bank . met rugleuning . - FSC® gecertificeerd hardhout onbehandeld .1. Met prefab fundatie .1.1. Bestrating rondom herstellen	st	1,00	V	
726030	722024		Aanbrengen zitelement. Situering: in overleg met directie 4. In een bestrating .1. Zitelement . Type: Betonpoef . Fabrikaat: Ter keuze aannemer . Afmetingen: ø600 mm . Hoogte: 500 mm .1. Met prefab fundatie .1.1. Bestrating rondom herstellen	st	6,00	V	
728			Hergebruiken straatmeubilair				
728030	631099		Verplaatsen zitbank. Situering: Corellistraat t.p.v. schoolzone markering Materiaal: Hout op betonnen onderbouw Fundering: Beton prefab Bank vrijgraven, opnemen, transporteren en herplaatsen Evt. ontstane gaten aanvullen tot maaiveldhoogte met zand in zandbed Terrein rondom oude en nieuwe locatie herstellen (incl. inzaaien/herstraten)	st	1,00	V	
728040	631099		Verplaatsen afvalbak. Situering: Palestrinastraat t.p.v. huisnummer 1 / Corellistraat . Type: 50 l bak . Materiaal: Metaal . Kleur: Groen . Staander op betonvoet . Afvalbak vrijgraven, opnemen, transporteren en herplaatsen Terrein rondom oude en nieuwe locatie herstellen (incl. inzaaien/herstraten)	st	1,00	V	
728050	630299		Verwijderen en aanbrengen Jantje Beton attentiefiguur Situering: t.p.v. bestaande oversteek Corellistraat	st	6,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
728051	630299	. .	Verwijderen Jantje Beton attentiefiguur Situering: t.p.v. bestaande oversteek Corellistraat Jantje Beton attentiefiguur Inclusief betonpoer Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 728052			
728052	630299		Aanbrengen Jantje Beton attentiefiguur Jantje Beton attentiefiguur inclusief betonpoer Element verankerd in betonpoer			
728060	630299		Verwijderen en aanbrengen Jantje Beton zitelement Situering: t.p.v. Corellistraat 237	st	1,00	V
728061	630299	. .	Verwijderen Jantje Beton zitelement Situering: t.p.v. Corellistraat 237 Jantje Beton zitelement Inclusief betonpoer Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 728062			
728062	630299		Aanbrengen Jantje Beton zitelement Jantje Beton zitelement inclusief betonpoer Element verankerd in betonpoer			
79			Afvoer bouwstoffen			
791			Afvoeren bouwstoffen, zijn de grond			
791110	220201	 1. .	Grond vervoeren. Grondsoort: - Gemengde grond Klasse: - Landbouw/Natuur Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 220130 , 510310 , 515110 en 515310 2. Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	m3	750,00	V
791210	220201	 1. .	Grond vervoeren. Grondsoort: - Zand Klasse: - Landbouw/Natuur Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 220120 , 220130 en 220220 2. Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	m3	2.485,00	V
791250	220201	. 1. .	Grond vervoeren. Volgens bijlage bodemonderzoek Grondsoort: Vervuilde grond Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 170310 2. Vervoeren naar: Grondreiner, inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling door middel van weging in middel van vervoer op een geijkte weegbrug	m3	25,00	V
791910	220201	. 1. .	Grond vervoeren. Grondsoort: - Sterk verontreinigde grond Klasse: - Niet geclassificeerd slib Grond vrijgekomen bij (gedeelte van de) vrijgekomen grond bij bestekspostnr(s). 151012 , 151212 , 324110 , 324120 en 324160 2. Vervoeren naar: Inrichting volgens Deel 3 Vervoeren binnen een straal van 10 km Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	m3	90,00	V
792			Afvoeren bouwstoffen, niet zijnde grond			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
792110	111199		Vervoeren steenachtig materiaal. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	3.400,00	V	
792320	111199		Vervoeren teevrij asfalt (schollen). Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	450,00	V	
792360	111199		Vervoeren teerhoudend asfalt (schollen). Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	13,00	V	
792370	111199		Vervoeren teevrij thermoplastische wegmarkering. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	0,01	V	
792810	111199		Vervoeren restmateriaal van PVC. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	4,50	V	
792820	111199		Vervoeren restmateriaal van staal. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	0,50	V	
794			Afvoeren groenafval				
794110	510199		Vervoeren groenafval. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	30,00	V	
795			Afvoeren diverse materialen				
795110	510199		Vervoeren diverse afval. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3 Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	ton	5,00	V	
795710	321399		Vervoeren verkeersbordpalen. Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3	st	11,00	V	
795720	321399		Vervoeren verkeersborden. Inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen Vervoeren naar inrichting volgens Deel 3	st	12,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
8			Funderingslagen - Verhardingen - Opsluiting			
80			Funderingslagen			
8001			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
800110	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: Onder aan te brengen verhardingslaag Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken	m2	17.045,00 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>			
800210	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Fietspad Corellistraat en t.p.v. TTE-roosters	m2	1.080,00 V	
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,15 m			
		.1.	Menggranulaat	ton		311,04 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			
800230	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Rijbaan Corellistraat	m2	1.730,00 V	
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m			
		.1.	Menggranulaat	ton		830,40 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 en aansluiting op vierkante putrand	m	3,00 V	
		1.	Bitumineuze afdichtingsstrip: 10 x 30 mm	m		3,00 L
		.1.	Breedte contactvlak: 0,03 m			
8121			<u>Aanbrengen kleeflaag</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
812110	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Tussen 2 asfaltlagen	m2	80,00	V
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: Kationisch, type O	ton		0,02 L
			Hechtvermogen volgens NEN-EN 13614:			
			- Groter dan of gelijk aan 90			
			- Klasse 3			
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
8122			<u>Aanbrengen asfaltverharding OL fietspad - trottoir</u>			
812210	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	12,00	V
			Situering: Onderlaag Fietspad			
			Totaal 80 m2			
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton		12,00 L
		.2.	Mengseleigenschappen: OL-A			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.1.	Totale laagdikte 60 mm			
		.6	Op een funderingslaag van menggranulaat			
8127			<u>Aanbrengen asfaltverharding DL voet-fietspad</u>			
812720	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	6,00	V
			Situering: Deklaag vrijliggend fietspad			
			Totaal 80 m2			
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton		6,00 L
		.9.	Mengseleigenschappen: DL-B Rood			
			Toepassen zwarte bitumen			
			Toepassing steenslag 100% Tilred of Cloburn			
			Met 3% pigment ijzeroxide Bayferrox Rood 130			
		.6.	Totale breedte 2,50 m en groter warm tegen warm			
			aanbrengen			
		.1.	Laagdikte 30 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht			
			volgens bestekspostnr. 812210			
8190			<u>Asfaltboringen t.b.v. asfaltbevindingen</u>			
819010	810199		Te maken asfaltboringen/locaties t.b.v. asfaltonderzoek.	st	1,00	V
			- 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 dienen 2 kernen (A en B kern) geboord te			
			worden			
			- Het betreft het maken van 1 boring:			
			- 1 locatie van 2 lagen asfalt - Fietspad			
			Dit inclusief het vullen van de boorgaten	st		1,00 I
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 dienen te zijn vervaardigd van			
			duurzaam beton volgens Deel 3 artikel 83.16.05 van dit			
			bestek			
8300			<u>Aanbrengen betonstraatstenen k.f.</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
830000	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1.500,00 V	
		.	Situering: ter plaatse van doorgaande hoofdrijbaan			
		.	Corellistraat			
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		2.100,00 L
		.1.	Op straatlaag			
		.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen			
		.9.	Cementloze betonstraatstenen: standaard keiformaat	st		64.575,00 L
		.	Dikte: 80 mm			
		.	Kleur: Zwart met splintervrije kop			
		.	Beton: Moet 100% cementloos zijn			
		.	Volgens Deel 3 artikel 83.16.05, lid 10 van dit bestek			
		.	Bodemkwaliteit: Conform BRL 5077			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		15,00 L
830010	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	5.450,00 V	
		.	Situering: ter plaatste van alle hoofdrijbanen in het plangebied met uitzondering van doorgaande rijbaan			
		.	Corellistraat			
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		6.800,00 L
		.1.	Op straatlaag			
		.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		236.250,00 L
		.	Kleur: Heiderood met splintervrije kop			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		54,50 L
830030	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1.185,00 V	
		.	Situering: t.p.v. parkeerhaven volgens Normboek			
		.	Ter plaatse van parkeerplaatsen			
		.	appartementengebouwen Corellistraat dient de verharding bij inritten aangebracht te worden volgens bestekspostnr(s). 830080			
		9.	Totale breedte 2,00 m en 5,00 m			
		.6.	In elleboogverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Langs de kantopsluiting 1 en 2 streklagen aanbrengen			
		.	Zie Normboek			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		53.325,00 L
		.	Kleur: Zwart met splintervrije kop			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		11,85 L
830040	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	36,00 V	
		.	Situering: Nieuwe particuliere inrit			
		.	Detail: Volgens Normboek			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		1.620,00 L
		.	Kleur: Grijs met splintervrije kop			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,36 L
830050	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	48,00 V	
		.	Situering: Nieuwe particuliere inrit			
		.	Detail: Volgens Normboek			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Stellen met schraal beton en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		2,88 L
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		2.160,00 L
		.	Kleur: Grijs met splintervrije kop			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,48 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
830080	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: t.p.v. inritten appartementengebouwen Corellistraat Betreft het aanbrengen van verharding in elleboogverband tussen naastliggende haaksparkeervakken 9. Totale breedte 5,00 m .6. In elleboogverband .1. Op straatlaag .9. Langs de kantopsluiting 1 en 2 streklagen aanbrengen Zie Normboek .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Heiderood met splintervrije kop .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	535,00	V	
8302			<u>Aanbrengen betonstraatstenen w.f.</u>				
830240	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Volgens Normboek 1.1. Bestaand uit 1 streklaag .1. Op straatlaag .1. Betonstraatstenen standaard waalformaat, dikte 80 mm Vellingkant en uiterlijk deklaag moeten hetzelfde zijn als de tegel 200 x 200 x 80 mm .9. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	85,00	V	
830250	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Volgens Normboek 1.1. Bestaand uit 1 streklaag .3. In cementspecie aanbrengen op fundering .1. Betonstraatstenen standaard waalformaat, dikte 80 mm Vellingkant en uiterlijk deklaag moeten hetzelfde zijn als de tegel 200 x 200 x 80 mm .9. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m	100,00	V	
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. 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	80,00	V	
8306			<u>Herstraten betonstraatstenen k.f.</u>				
				st			1.520,00 L
				st			1.120,00 L
				st			1.200,00 L
				st			288,00 L
				st			128,00 L
				st			32,00 L
				m3			1,60 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
830630	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende zwarte betonstraatstenen ca. 5 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152010 Totale breedte van 3,00 m en meer 3. In keperverband met bisschopsmutsen .5. 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	110,00	V
831			Betonstraatstenen opbreken / leveren			
8310			<u>Opbreken en opnieuw straten betonstraatstenen k.f.</u>			
831030	831499		Opbreken en aanbrengen betonstraatstenen k.f. zwart. Gerekend is met ca. 5% breuk	m2	190,00	V
831031	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: t.p.v. bestaande doorgaande rijbaan Corellistraat en aansluiting op Puccinistraat 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: Zwart 2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 831032 herbruikbare betonstraatstenen ca.180 m ² Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110			
831032	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Herbruikbare betonstraatstenen volgens bestekspostnr. 831031 6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .3. D.m.v. schrapen 1. Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekspostnr. 831033			
831033	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: t.p.v. aansluitingen op bestaand in de doorgaande rijbaan Corellistraat en aansluiting op Puccinistraat Tekortkomende betonstraatstenen ca. 10 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152010 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Tekortkomende bisschopsmutsen aanvullen volgens bestekspostnr. 152010 1. Op straatlaag 2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen 4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Zwart 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		1,90 L
832			Betontegels - Betontegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton - Tegels dienen voldoende stroefheid te hebben volgens Deel 3 artikel 83.16.06 van dit bestek			
8320			<u>Aanbrengen betontegels</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
832040	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: Trottoir Kleur grijs met uitgewassen deklaag met ca 85 % natuurstee granulaat fractie 1/3 mm Volgens Deel 3 artikel 83.16.06 lid 13 van dit bestek Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 2. In halfsteensverband .1. Op straatlaag . . .9. Betontegels 200 x 200 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1338) 1409. Betontegels 100 x 200 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1338) 1405 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	5.200,00 V	
8321			<u>Hergebruiken betontegels</u>			
832120	831403		Herstraten betontegels. Situering: T.p.v. aansluiting op bestaande situatie Gerekend is met ca. 5% breuk Tekortkomende betontegels ca. 5 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152320 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband . . .1. Onbruikbare betontegels vervoeren volgens bestekspostnr. 7921103. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, inclusief pastegels Kleur: Grijs5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	120,00 V	
8322			<u>Opbreken en opnieuw te straten betontegels</u>			
832220	831499		Opbreken en aanbr. betontegels 300 grijs dikte 60 mm. Gerekend is met ca. 5% breuk	m2	75,00 V	
832221	831703		Opbreken betontegels. Situering: Bestaand trottoir 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm Kleur grijs en/of wit, inclusief pastegels2. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 832222 herbruikbare betontegels ca. 70 m ² Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110			
832222	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Herbruikbare betonstraatstenen volgens bestekspostnr. 832221 7. Betontegels .3. D.m.v. schrapen1. Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekspostnr. 832223			
832223	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: Nieuw trottoir Tekortkomende betontegels ca. 5 m ² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 152320 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband . . .2. Op zandbed . . .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: Grijs5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,75 L
833			Straatbakstenen			
8334			<u>Opbreken en opnieuw te straten Straatbakstenen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
833420	831799	.	Opbreken en aanbrengen straatbakstenen d.f. 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 worden geacht in deze bestekspost te zijn opgenomen	m2	90,00 V	
833421	831701	3.	Opbreken straatbaksteen. Situering: t.p.v. trottoir Montfortkerk . Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Straatbaksteen standaard dikformaat .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 833423 herbruikbare straatbakstenen ca. 70 m² . Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110			
833422	831503	2.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Herbruikbare betonstraatstenen volgens bestekpostnr. 833421 . Straatbakstenen: standaard dikformaat .3. D.m.v. schrapen .1. Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekpostnr. 833423			
833423	831111	9.	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: t.p.v. trottoir Montfortkerk . Tekortkomende straatbakstenen ca. 20 m² aanvullen volgens bestekspostnr(s). 833520 . Straatbaksteen standaard dikformaat .3. Totale breedte 3,00 m en meer .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen .9 Voeg dient in 2 werkgangen gevuld te worden: . 1 Direct na het aanbrengen van de stenen dienen de voegen te worden gevuld met split 2/6 mm . - Vervolgens dienen de keien te worden afgetrild 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	m3		0,90 L
8335			<u>Leveren Straatbakstenen</u>			
833520	831602		Leveren straatbakstenen. T.b.v. tekortkomende straatbakstenen volgens bestekspostnr(s). 833420 Betreft: Gebruikte gebakken stenen d.f. genuanceerd . De gebruikte gebakken stenen moeten gesorteerd aangebracht worden . Kwaliteit: A4-12 . Kleur: Genuanceerd . Er dienen monsterstenen aangeleverd te worden, dit ter goedkeuring van de directie .1. Straatbakstenen: standaard dikformaat, zichtvlak voorzien van vellingkant . Kleur: Roodbruin, overeenkomend met bestaand .1 Leveren op plaats van verwerking	st	1.460,00 V	
				st		1.460,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
834			Bijkomende werkzaamheden straatwerk				
834010	831599		Op hoogte stellen en aanstraten best. straatpot.	st	30,00 V		
			Bestaande straatpot op hoogte te stellen en				
			aanliggende bestrating aan te straten				
834020	831599		Op hoogte stellen straatpot t.b.v. brandkraan.	st	2,00 V		
			Incl. het juist te plaatsen van deze straatpot, dit volgens				
			Normboek, zodat het scharnier op de juiste zijde ten				
			opzichte van de brandkraan zit				
			Rechthoekige straatpot met onderdeksel: 2 st				
834030	831599		Vervangen straatpot t.b.v. brandkraan.	st	4,00 V		
			Incl. het op hoogte te stellen van de nieuwe straatpot				
			Scharnier moet op de juiste locatie zijn aangebracht				
			volgens Normboek				
834031	831599		Verwijderen bestaande straatpot / brandkraan				
			Ovale straatpot met onder- en bovenplaat: 4 st				
			Vrijgekomen materialen vervoeren volgens				
			bestekspostnr(s). 792110 - 792810				
834032	831599		Aanbrengen nieuwe straatpot t.b.v. brandkraan.	st		4,00 L	
			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		4,00 L	
84			Bijzondere verhardingen				
			Tegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton				
			volgens Deel 3 artikel 83.16.06 van dit bestek				
8400			<u>Halfverharding - TTE® roosters</u>				
840040	831199		Aanbrengen TTE® roosters.	st	2.520,00 V		
			Situering: Groene halfverharding parkeren				
840041	831199		Aanbrengen TTE® roosters.				
			In langsparkeren: Totale breedte parkeervak 2 m				
			Halfsteensverband				
			Haaksparkeren: Breedte van 2,50 m en meer				
			Halfsteensverband				
			Op een fundering aangebracht volgens bestekspostnr.				
			800210 en een straatlaag volgens 220730	st		2.520,00 L	
			TTE® groen drukverdelend rooster van 100% gerecycled				
			Afmetingen: 800 x 400 x 62 mm met nokken rondom				
			Ribben: Omgekeerd T-profiel				
			Kleur: Grijs				
			TTE® rooster voorzien van 32 kamers (80 x 80 mm)				
			Gezamenlijk ca. 64% van het oppervlak				
			Inclusief vulling van gras				
840042	831113		Aanbrengen betontegels.	m2		100,00 I	
			Situering: Bij haaksparkeren				
			Rand rondom de TTE® roosters				
			Kleur grijs met uitgewassen deklaag met ca 85 %				
			natuurstee granulaat fractie 1/3 mm				
			Volgens Deel 3 artikel 83.16.06 lid 13 van dit bestek				
		9.	Volgens Norm-830007				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1. . . .	Op straatlaag				
		. . .9. . .	Betontegels 200 x 200 x 80 mm, breuklastklasse	st		2.360,00 L	
			(NEN-EN 1338) 140				
		9. .	Betontegels 100 x 200 x 80 mm, breuklastklasse	st		280,00 L	
			(NEN-EN 1338) 140				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		25,20 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
840043	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: Bij langsparkeren Dit langsde TTE® roosters1. In halfsteensverband 1. Op straatlaag 9. 2 streklagen volgens Norm-830007 4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Zwart met splintervrije kop 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st m3		90,00 4.050,00 25,20	I L L	
840050	831199		Aanbrengen TTE® klinkers. Situering: Groene halfverharding parkeren In haaksparkeren volgens bestekpostnr.: 840040 Betonstraatstenen Afmetingen: 74 x 74 x 49 mm Kleur: Grijs Materialen aanbrengen volgens voorschriften leverancier	m st	167,20	V		
840060	831599		Pasmaken TTE® roosters d.m.v. zagen. Betreft: TTE® roosters op maat zagen Pasmaken door middel van zagen Dikte: 62 mm Voor het zagen van roosters stenen, betonstenen en graszode tot 100 mm ter weerszijde van de zaagsnede verwijderen Langs de kantstenen nokken wegzagen, hiervoor een cirkelzaag met zaagblad geschikt voor hout gebruiken Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 795110	m	680,00	V		
840070	512599		TTE® roosters - gras - water geven. De met graszaad en substraat gevulde TTE® roosters water geven Dit in de eerste weken, totdat de wortels voldoende diep in de ondergrond zijn uitgegroeid Circa 15 liter per m² per keer	keer l	5,00	V		
8419			Aanbrengen SolidDrain					
841910	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: Groene halfverharding parkeren ter plaatse van oppervlakkige boomwortels Betreft alle kantelementen volgens detail Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften leverancier Werkzaamheden altijd onder toezicht van een European Tree Technician uit te voeren In overleg met ETT'er bepalen of de huidige fundering aangevuld dient te worden met bomenzand 1. Breedte tot 1,50 m 9. Op een straatlaag van bomenzand volgens bestekspostnr(s). 220740 9. Betonplaten: Type: SolidDrain S2 Lengte: 1,22 m / 1,24 m Breedte: 0,30 m Hoogte: 0,10 m Uitvoering: Gesloten Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening Elementen: - Type A - Type B - Type C	st st st st	40,00	V		
							5,00 10,00 5,00	L L L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
841920	821001		- Type J	st		5,00	L
			- Type K	st		10,00	L
			- Type L	st		5,00	L
		9.	Dikte platen 0,10 m				
			Aanbrengen verharding van geprefabriceerde	st	1.296,00	V	
			betonplaten.				
			Situering: Groene halfverharding parkeren ter plaatse				
			van oppervlakkige boomwortels				
			Betreft alle vakelementen volgens detail				
			Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften				
			leverancier				
			Werkzaamheden altijd onder toezicht van een European				
			Tree Technician uit te voeren				
			In overleg met ETT'er bepalen of de huidige fundering				
			aangevuld dient te worden met bomenzand				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		9.	Op een straatlaag van bomenzand volgens				
			bestekspostnr(s). 220740				
		9.	Betonplaten:				
			Type: SolidDrain S2				
			Lengte: 1,22 m / 1,24 m				
			Breedte: 0,625 m				
			Hoogte: 0,10 m				
			Uitvoering: Open				
			Kleur: Grijs				
			Verkeersklasse: VK45				
			Betonsterkteklasse: C45/55				
			Milieuklasse beton: XF4				
			Voorzien van constructieve wapening				
			Elementen:				
			- Type G	st		324,00	L
			- Type H	st		648,00	L
			- Type I	st		324,00	L
		9.	Dikte platen 0,10 m				
841930	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde	st	412,00	V	
			betonplaten.				
			Situering: Groene halfverharding parkeren ter plaatse				
			van oppervlakkige boomwortels				
			Betreft alle parkeervakscheidingselementen volgens				
			detail				
			Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften				
			leverancier				
			Werkzaamheden altijd onder toezicht van een European				
			Tree Technician uit te voeren				
			In overleg met ETT'er bepalen of de huidige fundering				
			aangevuld dient te worden met bomenzand				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		9.	Op een straatlaag van bomenzand volgens				
			bestekspostnr(s). 220740				
		9.	Betonplaten:				
			Type: SolidDrain S2				
			Lengte: 1,22 m / 1,24 m				
			Breedte: 0,625 m				
			Hoogte: 0,10 m				
			Uitvoering: Gesloten				
			Kleur: Grijs				
			Verkeersklasse: VK45				
			Betonsterkteklasse: C45/55				
			Milieuklasse beton: XF4				
			Voorzien van constructieve wapening				
			Elementen:				
			- Type D	st		103,00	L
			- Type E	st		206,00	L
			- Type F	st		103,00	L
		9.	Dikte platen 0,10 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
841940	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: bij haaksparkeren in SolidDrain verharding Betreft rand rondom de SolidDrain betonplaten Werkzaamheden altijd onder toezicht van een European Tree Technician uit te voeren In overleg met ETT'er bepalen of de huidige fundering aangevuld dient te worden met bomenzand 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. In halfsteensverband .9. Op een straatlaag van bomenzand volgens bestekspostnr(s). 220740 .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Grijs met splintervrije kop .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	30,00	V	
841950	510399		Opvullen elementen met substraat en graszaad Situering: t.p.v. aangebrachte "open" SolidDrain elementen Betreft betonplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 841920 Opvullen van de elementen met substraat van verrijkte teelgrond 6-9% (vooraf klaar gemaakt) die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit Landbouw/Natuur, gemengd met graszaadmengsel Mow Saver Teelgrond alleen te vullen, niet te verdichten	m2	500,00	V	
841960	512599		SolidDrain betonplaten - gras - water geven. De met graszaad en substraat gevulde SolidDrain betonplaten water geven Dit in de eerste weken, totdat de wortels voldoende diep in de ondergrond zijn uitgegroeid Circa 15 liter per m² per keer	m3			50,00 L
85			Kantopsluiting Betonbanden dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.07 van dit bestek Cementspecie / steunrug van beton dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform Deel 3 artikel 83.16.08 van dit bestek.	keer	5,00	V	
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: t.p.v. kantopsluiting langsparkeren Scarlattistraat, kantopsluiting parkeerhof Scarlattistraat en kantopsluiting parkeren Corellistraat 2. Op zandbed .3. Profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m	435,00	V	
851020	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan Scarlattistraat - Puccinistraat 2. Op zandbed .3. Profiel 130/150 x 250 mm gebogen Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop Uitwendige bocht - R = 5 m	st			435,00 L
				m	7,85	V	
				st			10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851030	831399		Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm. Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek	st	4,00	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			4,00 L
			- Band 150 x 170 mm	st			4,00 L
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm links	st			4,00 L
8511			<u>Betonband 130/150 x 250 mm in beton</u>				
851110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	800,00	V	
			Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan en parkeren langs groenstroken en op puinfundering				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			36,80 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			800,00 L
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
851120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	146,00	V	
			Situering: t.p.v. kantopsluiting rijbaan en parkeren langs groenstroken en op puinfundering				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			6,72 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			Uitwendige bocht				
			- R = 1 m	st			12,00 L
			- R = 2 m	st			4,00 L
			- R = 3 m	st			30,00 L
			- R = 5 m	st			100,00 L
			- R = 8 m	st			9,00 L
			- R = 10 m	st			14,00 L
			Inwendige bocht				
			- R = 3 m	st			12,00 L
			- R = 5 m	st			5,00 L
851130	831399		Aanbrengen bandverlaging in 130/150 x 250 mm.	st	7,00	V	
			Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			1,68 L
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm rechts	st			7,00 L
			- Band 150 x 170 mm	st			7,00 L
			- Inrit verloopband naar 150 x 170 mm links	st			7,00 L
851140	831399		Aanbrengen bandverlaging bocht 130/150 x 250 mm.	st	2,00	V	
			Situering: Bandverlaging voor rolstoelgebruikers volgens Normboek				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3			0,48 L
			Profiel 130/150 x 250 mm gebogen				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
			Uitwendige bocht R = 5 m	st			8,00 L
8512			<u>Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
851210	831399		Aanbrengen hulpstuk 130/150 x 250 mm hoekblok 90°. Situering: T.p.v. parkeerhaven - Hoekblok 450 x 450 mm, R = 0,45 m uitwendig - Hoekblok 450 x 450 mm, R = 0,30 m inwendig Als banden in beton staan m³ beton aangeven: In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st st m3	52,00 V	34,00 L 18,00 L 1,56 L
851230	831399		Aanbr. verloopband 130/150 x 250 mm naar maaiveld. - Verloopband naar maaiveld rechts - Verloopband naar maaiveld links Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st st	2,00 V	1,00 L 1,00 L
851240	831399		Aanbr. verloopband 130/150 x 250 naar 120x250 mm. - Verloopband naar 120 x 250 mm rechts Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st	2,00 V	2,00 L
8516			<u>Zagen betonband 130/150 x 250 mm</u>			
851610	831502	2.	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen 1.3. Trottoirband 130/150 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	80,00 V	
855			Opsluitband 60 x 200 mm			
8550			<u>Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u> De exacte locatie van de te vervangen opsluitbanden op perceelsgrenzen dient in het werk in overleg met de directie te worden bepaald.			
855010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: kantopsluiting nieuw trottoir Opsluitbanden op erfgrenzen dienen zoveel als mogelijk gehandhaafd te blijven, indien noodzakelijk opnieuw stellen volgens bestekpostnr(s). 855310 2. Op zandbed 3. Profiel 60 x 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m st	2.500,00 V	2.500,00 L
855020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: kantopsluiting nieuw trottoir 2. Op zandbed 3. Profiel 60 x 200 mm gebogen Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop R = 3 m R = 4 m R = 8 m	m st st st	15,70 V	5,00 L 8,00 L 7,00 L
8552			<u>Aanbrengen hulpstuk 60 x 200 mm</u>			
855210	831399		Aanbrengen hulpstuk 60 x 200 mm hoekstuk 90°. Situering: kantopsluiting nieuw trottoir Op zandbed - Hoekstuk 250 x 250 mm Behorend bij profiel 60 x 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st st	100,00 V	100,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8553			<u>Hergebruiken opsluitband 60 x 200 mm op zandbed</u>				
855310	831406	. 9. 1.	Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Situering: Bestaande opsluitband op erfgrans Uitsluitend opnieuw stellen indien noodzakelijk Gerekend is met 5% breuk Tekortkomende banden ca. 25 m aanvullen volgens bestekspostnr(s). 153510 Profiel 60 x 200 mm Op zandbed Onbruikbare banden vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	m	500,00	V	
8556			<u>Zagen opsluitband 60 x 200 mm</u>				
855610	831502	2. 2.3. 1	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen Opsluitband 60 x 200 mm Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	75,00	V	
856			Opsluitband 120 x 250 mm				
8561			<u>Aanbrengen opsluitband 120 x 250 mm in beton</u>				
856110	831305	 6. 6.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Bij belaste trottoirs& rijbaan In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Profiel 120 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m m3 st	720,00	V	18,00 L 720,00 L
8562			<u>Aanbrengen hulpstuk 120 x 250 mm</u>				
856210	831399	. .	Aanbrengen hulpstuk 120 x 250 mm hoekblok 90°. Situering: Bij belaste trottoirs& rijbaan In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 - Hoekstuk 450 x 450 mm Behorend bij profiel 120 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st m3 st	40,00	V	1,20 L 40,00 L
8566			<u>Zagen opsluitband 120 x 250 mm</u>				
856610	831502	2. 2.6. 1	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen Opsluitband 120 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110	st	50,00	V	
858			Betonband 380/400 x 250 mm Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering, dienen de banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten te worden, zodat er geen hol- of visbekverbindingen aanwezig zijn				
8581			<u>Betonband 380/400 x 250 mm in beton</u>				
858110	831304	 6. 9.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Uitstapband langs parkeervakken In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1 Profiel 380/400 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m m3 st	365,00	V	19,71 L 365,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
858120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Uitstapband langs parkeervakken nabij oppervlakkige wortels Betreft locatie parkeerstrook appartementen en parkeerhof Scarlattistraat Tijdens de werkzaamheden dient bepaald te worden of het aanbrengen van beton realistisch / noodzakelijk is, dit in relatie tot oppervlakkige wortels. Toepassen van beton uitsluitend toepassen na goedkeuring van ETT'er Werkzaamheden altijd onder toezicht van een European Tree Technician uit te voeren	m	175,00	V
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton C12/15-XF3 S1	m3		9,45 L
		.9.	Profiel 380/400 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st		175,00 L
8582			<u>Aanbrengen hulpstuk 380/400 x 250 mm</u>			
858220	831399		Aanbr. hoekblok 90° 380/400x250 mm naar 130/150. Situering: Uitstapband langs parkeervakken	st	8,00	V
			- Hoekblok 380/400 naar 130/150 mm inwendig Links R = 0,30	st		4,00 L
			- Hoekblok 380/400 naar 130/150 mm inwendig Rechts R = 0,30	st		4,00 L
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15-XF3 S1	m3		0,43 L
			Behorend bij profiel 380/400 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop			
858230	831399		Aanbrengen hulpstuk 380/400x250 mm hoekblok 90°. Situering: Uitstapband langs parkeervakken	st	2,00	V
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton C12/15-XF3 S1	m3		0,11 L
			- Hoekblok 380/400 Inwendig, 500 x 500 mm Behorend bij profiel 120 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st		2,00 L
8586			<u>Zagen betonband 380/400 x 250 mm</u> Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering dienen banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten moet worden, zodat er geen hol- of visbek verbindingen aanwezig zijn			
858610	831502		Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen	st	15,00	V
		.9.9.	Profiel 380/400 x 250 mm			
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110			
859			Betonband 580/600 x 250 mm			
8590			<u>Betonband 580/600 x 250 mm in beton</u>			
859010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Uitstapband langs parkeervakken	m	55,00	V
		3.	Stellen met schraal beton C12/15-XF3 S1	m3		1,65 L
		.9.	Profiel 580/600 x 250 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st		55,00 L
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	st	12,00	V	
			- Hoekblok 580/600 rechts	st			6,00 L
			R=0,60 uitwendig				
			- Hoekblok 580/600 links	st			6,00 L
			R=0,60 uitwendig				
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton	m3			0,36 L
			C12/15-XF3 S1				
			Behorend bij profiel 580/600 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
859220	831399		Aanbr. hulpstuk 580/600 hoekblok 90° naar 380/400. Situering: Uitstapband langs parkeervakken	st	12,00	V	
			- Hoekblok 580/600 naar 380/400 mm links	st			6,00 L
			R= 0,20 inwendig				
			- Hoekblok 580/600 naar 380/400 mm rechts	st			6,00 L
			R= 0,20 inwendig				
			In cementspecie aanbrengen op fundering van beton	m3			0,36 L
			C12/15-XF3 S1				
			Behorend bij profiel 580/600 x 250 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				
8596			<u>Zagen betonband 580/600 x 250 mm</u> Naast het pasmaken als gevolg van maatvoering dienen banden op elke hoek of aansluiting gezaagd aangesloten moet worden, zodat er geen hol- of visbek verbindingen aanwezig zijn				
859610	831502	2.	Pasmaken van betonbanden. D.m.v. zagen	st	15,00	V	
		.9.9.	Profiel 580/600 x 250 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 792110				
87			Beton - Inritelementen Cementspecie / steunrug van beton dient te 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: t.p.v. alle inritten aan de parkeerplaats van de appartementen en Scarlattistraat	m	6,60	V	
			Aantal inritten: 22				
			- 20 * inrit particulier				
			- 2 * inrit zijstraat				
			Op zandbed				
			- Eindstuk links, werkende lengte 0,30 m	st			11,00 L
			- Eindstuk rechts, werkende lengte 0,30 m	st			11,00 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: t.p.v. zijstraat inritten aan de Scarlattistraat	m	12,90	V	
			Aantal inritten: 2				
			Op zandbed				
			- Tussenstuk, werkende lengte 0,30 m	st			43,00 L
			Afmetingen 600 x 300, dikte 200 mm				
			Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
870060	831399		Aanbrengen inritband 800 x 500 mm. Situering: t.p.v. alle inritten aan de Corellistraat richting appartementen Aantal inritten: 5 Op zandbed - Tussenstuk, werkende lengte 0,5 m Afmetingen 800 x 500, dikte 180 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m	22,50	V
				st		45,00 L
870070	831399		Zagen inritband 800 x 500 mm. Situering: t.p.v. alle inritten aan de Corellistraat richting appartementen Aantal inritten: 5 Op zandbed - Tussenstuk, werkende lengte 0,5 m Op maat te zagen, passtuk mag niet kleiner zijn dan 300 mm Afmetingen 800 x 500, dikte 180 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	st	5,00	V
				st		5,00 L
8701			<u>Aanbrengen inritelementen in beton</u>			
870110	831399		Aanbrengen inritband 600 mm eindstuk. Situering: t.p.v. alle inritten aan de Corellistraat Aantal inritten: 12 - 6 * inrit particulier - 6 * inrit zijstraat In cementspecie aanbrengen op fundering Beton C12/15-XF3 S1 volgens Normboek - Eindstuk links, werkende lengte 0,30 m - Eindstuk rechts, werkende lengte 0,30 m Afmetingen 600 x 300, dikte 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m	3,60	V
				m3		0,29 L
				st		6,00 L
				st		6,00 L
870120	831399		Aanbrengen inritband 600 mm tussenstuk. Situering: t.p.v. zijstraat inritten aan de Corellistraat Aantal inritten: 6 In cementspecie aanbrengen op fundering Beton C12/15-XF4 S1 volgens Normboek - Tussenstuk, werkende lengte 0,30 m Afmetingen 600 x 300, dikte 200 mm Kleur grijs met gesloten gladde basaltine slijtlaag, splintervrije kop	m	39,00	V
				m3		3,12 L
				st		130,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
912			Vergoedingen				
912010	100799		Vergoeding V&G- Coördinatie. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.b.v. de coördinatie van het gestelde in Deel 3 artikel 01.19.02 van dit bestek	EUR		N	
912020	100799		Vergoeding t.b.v. revisie. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.b.v. de aan te leveren revisie	EUR		N	
912050	100799		Vergoeding t.b.v. grondwater. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.g.v. de vergunning of meldingen i.v.m. onttrekken en lozen van grondwater van het gestelde in Deel 3 artikel 01.10.02 en 21.14.01 van dit bestek	EUR		N	
912060	623002		Opstellen verkeerstekening. Digitale ondergrond beschikbaar 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500 Formaat van de tekeningen: A -kaders .9. - Tekeningen uitwerken in kleur, dit volgens de bijlage Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen - Tekeningen dienen ter goedkeuring ingediend te worden bij de directie .9. Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens bestekspostnr. 952010	EUR		N	
912100	827199		Vergoeding afvoer betonmaterialen. Betreft vergoeding voor de aannemer: - T.g.v. de gescheiden beton afvoer volgens Deel 3 artikel 01.17.01 lid 04 van dit bestek	EUR		N	
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				
950010	100301		Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	15.000,00	V	
950030	100301		Stelpost herstel beplanting. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Herstel beplanting Direct voorafgaande aan het herstel van de beplanting moet de grond vooraf losgewerkt worden doormiddel van een grondbewerking, bijv. spitten of frezen Herstellen in de oorspronkelijke staat	EUR	5.000,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
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	10.000,00	V	
950060	100301	 9. .	Stelpost afdekplaat - Ennatuurlijk. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het leveren en aanbrengen van een afdekplaat op twee locaties binnen het plangebied. Betreft het aanbrengen van een afdekplaat onder het bodempeil van de wadi's in de parkeerhofjes ter bescherming van het onderliggende tracé van Ennatuurlijk met beknopde dekking. Inclusief de afstemming met directie en in overleg met Ennatuurlijk. Exacte type en afmetingen in het werk te bepalen	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	10.000,00	V	

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 versie 2025', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

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 verzorgt en dienen deze aangeleverd te worden, uiterlijk op de derde werkdag na het verstrijken van de werkweek. Weekrapport is pas geldig na ondertekening door de directie.
Reden: Gemeente Tilburg kiest ervoor de aannemer verantwoordelijk te maken voor het verzorgen en tijdig aanleveren van de weekrapporten, omdat gemeente Tilburg van mening is dat de aannemer tijdens de uitvoering van de aannemingsovereenkomst beschikt over de juiste kennis op het juiste moment om deze rapporten te vullen.

01 02 Betalingsregelingen: Aannemingssom

HFD PAR ART LID

01 02 01 Betaling

- 05 De termijncstaten worden opgesteld door de directie, de onderbouwingen van de termijncstaten 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 termijncstaten 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 uitvoeringsmanager geaccordeerde termijncstaat 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:
- Voor de tijdige verkrijging van publieks- en privaatrechtelijke toestemmingen;
 - 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-wordt-tabellen) | Informatiepunt Leefomgeving, zie iplo.nl
- Specifieke website:
iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toelichting-milieubelastende-activiteiten/activiteitenbesluit-bor-bal
- De aannemer dient een omgevingsvergunning aan te vragen of melding te doen via website:
Zie website: omgevingswet.overheid.nl/home
- Alle uit voortvloeiende kosten worden geacht te zijn inbegrepen in de aannemingssom.
- Zie hiervoor ook Deel 3 artikel 21.14.01 en bestekpostnummer 912050.
- 02 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.
- 03 Tijdens de duur van de bemalingwerkzaamheden dient er te allen tijde op het werk aanwezig te zijn:
- Een kopie van de melding/toestemming/vergunning lozing onttrekking grondwater van het bevoegd gezag.

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

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

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 Conform § 31 lid 1 van de UAV wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Inmeten van:
 - KRT (Kern Registratie Topografie);
 - Inmeten van het hoofdriool;
 - Bovengronds watersysteem;
 - Inmeten kratten/ondergronds irrigatiesysteem, inmeten XYZ.
- Bovenstaande inmetingen uit te voeren door afdeling Ruimtelijke Uitvoering, team Landmeten van de gemeente Tilburg.
: Dhr. Sander Bayens, 06-53779569 sander.bayens@tilburg.nl
Het inmeten van de bovengrondse afwateringsvoorzieningen behoort ook tot het inmeten, dit volgens Revisie Riolering en Water 2025.zip
- Voor het plaatsen / op hoogte te brengen brandkranen - straatpot (Norm-833010) contact opnemen met Brabant Water
 - Uitvoeren "Graven in verontreinigde grond":
contactpersoon dient tijdens werkzaamheden opgevraagd te worden aan de directie Nutsbedrijven, (ver)leggen van kabels en leidingen:
 - Ennatuurlijk, Stadsverwarming
Toine Dame 06-52581946 toine.damen@ennatuurlijk.nl
 - Werkzaamheden laadpalen
Contactpersoon gemeente Tilburg Ruud van Loon, te benaderen via de Uitvoeringsmanager
- 02 De technisch inhoudelijke en de V&G-coördinatie van in elkander grijpende werken geschiedt door de aannemer.
- 03 Aanmelding start werkzaamheden: minimaal 3 weken voorafgaande aan de werkzaamheden.
Aanmelden werkzaamheden volgens bijlage: Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen.

HFD PAR ART LID

- 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

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.

HFD PAR ART LID

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 treed 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.

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. Dit volgens document: Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen.

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

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-kleeftlaag-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.
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

HFD PAR ART LID

leveren aan de directie.

- 05 Aangaande toe te passen bouwstoffen.
Voor het toepassen van producten dient ten minste de volgende informatie volledig te worden aangeleverd door de aannemer:
- Het verificatieformulier, dit volgens bijlage: B&R Verificatie formulier.
 - De bewijsmiddelen, van zowel milieuhygiënische als de civiel-/cultuurtechnische kwaliteit van de toe te passen producten.
 - De meldingen aan het bevoegd gezag in het kader van van de Omgevingswet.
- Van alle toe te passen bouwstoffen dienen de wettelijk en contractuele vereiste bewijsmiddelen uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand aan daadwerkelijke toepassing door de aannemer te worden voorgelegd aan de directie.
De benodigde meldingen voor toepassing van bouwstoffen in het kader van de Omgevingswet, dienen door de aannemer tijdig te worden uitgevaardigd onder vermelding van: "Toepasser Gemeente Tilburg".
- 06 Belangrijke websites:
- omgevingswet.overheid.nl
 - www.niwo.nl
 - www.tilburg.nl/inwoners/verhuizen-verbouwen/bodeminformatie/
 - www.bouwkwiteit.nl
 - iplo.nl/thema/bodem/bodem-wegwijzer

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

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

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

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:
- 04 Vrijgekomen teerhoudend asfalt (schollen en/of freesmateriaal) dient naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning vervoerd te worden.
Onderstaande inrichtingen zijn vergunt op voor inname en opbulken van TAG.
- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| - ATTERO | - JvEsch |
| Vloeveldweg 8 | Achterstraat 29 |
| 5048 TD Tilburg | 5266 AR Cromvoirt |
| | - Vestiging Siriusstraat 35 |
| | 5015 BT Tilburg |

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 die nog van goede kwaliteit zijn dienen vervoerd te worden naar de Stenenbank. Dit dient geregeld te worden via de Uitvoeringsmanager van het werk en met BouwGrondstoffenCoördinatie.
Locatie Stenenbank: Albionstraat 43a te Tilburg

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden

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

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

HFD PAR ART LID

Arbeidsomstandighedenbesluit.

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

01 19 05 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.01 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.01 lid 01 van de Standaard, ook de 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 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.
 - 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;

HFD PAR ART LID

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

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

HFD PAR ART LID

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 beoordeling op "present performance" vindt 3 maal plaats. Eenmaal bij start werkzaamheden, eenmaal tussentijds en eenmaal na afloop.
- 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 social return verplichting

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

SROI-inspanning

Waardering

Inspanningen gericht op de inzet van werkzoekenden	Op basis van een arbeidsduur van 1 jaar
- Het in dienst nemen van een bijstandsgerechtigde of WW-er met een uitkeringsduur korter dan 1 jaar:	€ 15.000,- per fte
- Het in dienst nemen van een bijstandsgerechtigde of WW-er met een uitkeringsduur langer dan 1 jaar:	€ 25.000,- per fte
- Het in dienst nemen van een niet-uitkeringsgerechtigde (NUG-er):	
€ 15.000,- per fte	
- Het in dienst nemen van een arbeidsgehandicapte (WIA/WAO/Wajong of WWB) met een vastgestelde structurele functionele beperking:	€ 30.000,- per fte

HFD PAR ART LID

Inspanningen gericht op de inzet van scholieren/studenten	Op basis van een arbeidsduur van 1 jaar
- Het invullen van een nieuwe leerwerkbaan in het kader van een beroepsbegeleidende leerweg (BBL):	€ 10.000,-
- Het invullen van een nieuwe stageplaats in het kader van een beroepsopleidende leerweg (BOL):	€ 5.000,-

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

Aantrekken van kandidaten.

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

Verantwoording.

De aannemer maakt met de accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart afspraken over de wijze waarop nakoming van de SROI-verplichting wordt aangetoond. Als 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 als de aannemer aannemelijk kan maken dat hem in redelijkheid en billijkheid geen verwijt treft voor het niet (volledig) realiseren van Social Return. Dit is ter beoordeling aan de Opdrachtgever en accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart.

01 26 04 Korting

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

01 27 Voorwaarschuwing

01 27 01 Voorwaarschuwing omwonenden

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

01 28 Revisiegegevens

HFD PAR ART LID

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, afwijkingsstaat etc. in een Microsoft Office 365 formaat en PDF formaat, dit onder vermelding van de volgende gegevens:
- Plaats- en straatnaam;
- Naam en of omschrijving;
- Projectnummer Ruimtelijke Uitvoering;
- Datum start en einde werkzaamheden en eventueel bijzonderheden/opmerkingen m.b.t. de werkzaamheden (bijvoorbeeld zaken die van invloed kunnen zijn op de levensduur).

01 28 02 Revisiegegevens wegen

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

HFD PAR ART LID

01 28 04 Revisiegegevens wegmeubilair

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

01 28 05 Revisiegegevens rioleringen

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

HFD PAR ART LID

01 28 08 Revisiegegevens groen

- 01 De revisie tekening(en) in PDF - DWG formaat aan te leveren.
De revisie tekening(en) dienen onder andere de volgende onderdelen te bevatten:
- Boom(en) volgens lid 02;
 - Beplantingsvak(ken) volgens lid 03;
 - Haag en blokhagen volgens lid 04;
 - Grassen en kruiden volgens lid 05;
 - Wortelgeleidingschermen / kratten volgens lid 06;
- 02 Voor bo(o)m(en) wordt op tekening de volgende informatie aangegeven:
- Locatie van de boom;
 - Latijnse naam (familienaam + geslachtsnaam + cultivarnaam);
 - Stamdiameter per boom in centimeters.
- 03 Voor beplantingsvak(ken) wordt op tekening de volgende informatie aangegeven:
- Locatie van het beplantingsvak;
 - Afmetingen L x B van het beplantingsvak in meters;
 - Latijnse naam (familienaam + geslachtsnaam + cultivarnaam);
 - Cultuurscheiding(en) dienen herleidbaar te zijn;
 - 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 Bouwlawaai

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 van dit bestek.
- Deze gegevens dienen op eerste aanvraag verstrekt te kunnen worden aan de directie / provincie.

01 32 Werktijden

HFD PAR ART LID

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 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 analyses

- 01 De milieukundig begeleider bepaalt aan de hand van waarnemingen en analyseresultaten:
 - Begrenzings van de ontgravingen;
 - (In het tussen depot) 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

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 oponthoud heeft de aannemer geen recht op verrekening van de kosten welke zijn veroorzaakt door dit oponthoud. 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

HFD PAR ART LID

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 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 aselect 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

24 Sleuf- en sleufloze technieken

24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen

24 06 Bouwstoffen

24 06 02 Zand in zandbed

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

24 07 Meet- en verrekenmethoden

24 07 05 Bepaling uitgevoerde hoeveelheden

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.07.05, lid 01 van de Standaard, hoeveelheidsbepaling, zie artikel 22.07.05 lid 04 van dit bestek.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.07.05, lid 02 van de Standaard, hoeveelheidsbepaling, zie artikel 22.07.05 lid 04 van dit bestek.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.07.05, lid 03 van de Standaard, hoeveelheidsbepaling, zie artikel 22.07.05 lid 04 van dit bestek.

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 01 Aanleg vrijvervalriool; eisen aan het resultaat

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

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

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

BAA A / B DEFORMATIE

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

BAB SCHEUR

- Altijd: : norm 2

BAC BREUK / INSTORTING

- Altijd: : norm 3

BAD DEFECTIEVE BAKSTENEN OF DEFECTIEF METSELWERK

- Altijd: : norm 3

BAE ONTBREKENDE METSELSPECIE81

- Altijd: : norm 2

BAF OPPERVLAKTESCHADE

- Altijd: : norm 2

BAG INSTEKENDE INLAAT

Zie de Standaard RAW Bepalingen

BAH DEFECTIEVE AANSLUITING

- Altijd: : norm 3

BAH DEFECTE INLAAT

- A inlaat : norm 2
- A aansluiting : norm 3
- B : norm 3
- C : norm 3
- D : norm 3
- E >10% : norm 2
- Z : norm 3

BAI INDRINGEN AFDICHTINGSRING

- Altijd: : norm 2

BAJ A VERPLAATSTE VERBINDING IN LANGSRICHTING BETON

- Groter of gelijk aan 30 mm: norm 2

PVC

- 20 mm : norm 2

BAJ B VERPLAATSTE VERBINDING IN DE OMTREK

- >10 : norm 2

BAJ C VERPLAATSTE VERBINDING HOEKVERDRAAIING

- Altijd : norm *

BAK A T/M N ern Z DEFECTIEVE LINING

- B : norm 1

HFD PAR ART LID

A, C, G t/m K, N, Z	:	norm 2
D, E, F	:	norm **
L, M, Z	:	norm 3
BAL DEFECTIEVE REPARATIE		
Altijd:	:	norm 3
BAM LASFOUTEN		
Altijd:	:	norm 3
BAN POREUZE BUIS		
Altijd	:	norm 3
BAO GROND ZICHTBAAR		
Altijd	:	norm 3
BAP HOLLE RUIMTE		
Altijd	:	norm 3
BBA WORTELS		
Altijd	:	norm 3
BBB AANGEHECHTE AFZETTING		
Zie de Standaard RAW Bepalingen		
BBC BEZONKEN AFZETTING		
Zie de Standaard RAW Bepalingen		
BBD BINNENDRINGEN VAN GROND		
Zie de Standaard RAW Bepalingen		
BBE ANDERE OBSTAKELS		
Zie de Standaard RAW Bepalingen		
BBF INFILTRATIE		
Altijd	:	norm 3
BBG EXFILTRATIE		
Altijd	:	norm 2
BDD WATERPEIL		
>10%	:	norm 3

- 08 Onderstaande eisen zijn een aanvulling op lid 01 van dit artikel

Uitleg *

HOEKVERDRAAIING =< toelaatbare hoekverdraaiing, aangegeven door de buisfabrikant van de desbetreffende buis : norm 1

HOEKVERDRAAIING > toelaatbare hoekverdraaiing, aangegeven door de buisfabrikant van de desbetreffende buis : norm 2

De aannemer dient hierbij de grootte van de geconstateerde hoekverdraaiing in bijzijn van de directie nader te bepalen.

Uitleg **

PLOOIVORMING conform artikel 25.12.10;

BLAARVORMING : norm 3

- 09 Bij een opleveringsinspectie dienen zowel de riolen als ook de putten geïnspecteerd te worden. Tevens dient bij een opleveringsinspectie elke voeg geheel (360 graden) geïnspecteerd te worden.

- 10 Geconstateerde gebreken aan de rioolputten zullen vertaald worden naar de volgende keuringsnormen:

- Norm 1 : goedkeuring;
- Norm 2 : afkeuring, gebrek van binnenuit herstellen;
- Norm 3 : afkeuring, onderdeel vervangen.

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

DAB SCHEUR

Altijd : norm 2

DAC BREUK / INSTORTING

Altijd : norm 3

DAD DEFECTIEVE BAKSTENEN OF DEFECTIEF METSELWERK

Altijd : norm 3

DAF OPPERVLAKTESCHADE

Altijd : norm 2

DBA WORTELS

Altijd : norm 3

DBD BINNENDRINGEN VAN GROND

Altijd : norm 3

DBF INFILTRATIE

Altijd : norm 2

- 11 De methode voor het verhelpen van geconstateerde gebreken behoeft vooraf de goedkeuring van

HFD PAR ART LID

de directie. De kosten van de herstelwerkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.

- 12 Na de herstelwerkzaamheden dient de betreffende streng / rioolput opnieuw en volledig (dit incl. alle inlaten etc.) geïnspecteerd te worden, Dit vanwege de in te brengen gegevens in Obsurv. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.

- 13 Alle tijdens de controle geconstateerde gebreken dienen in de eindrapportage te worden gecorrigeerd. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.

25 12 04 Rioolaanleg: huis- en kolkaansluitingen

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

25 14 Risicoverdeling en garanties

25 14 02 Vervuilingsgraad

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

25 15 Bijbehorende verplichtingen

25 15 01 Montage leiding

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

25 15 02 Openen van de rioolputten

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

25 16 Bouwstoffen

25 16 02 Inlaat

- 01 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

25 16 09 Putdeksels

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

25 3 Rioolreiniging

25 32 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

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 putrandspooning 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 02 Meldingsplicht

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

25 33 06 Eindrapportage

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

25 37 Meet- en verrekenmethoden

25 37 01 Hoeveelheid vrijgekomen materiaal

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

25 4 Rioolinspectie

25 42 Eisen en uitvoering

25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie algemeen

- 07 - In afwijking op het bepaalde in artikel 25.42.01 lid 07 van de Standaard geldt het gestelde in dit lid alleen voor een opleveringsinspectie en niet voor een reguliere inspectie. Bij een opleveringsinspectie dienen zowel de riolen als ook de putten geïnspecteerd te worden.
- In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard behoort tot het uitvoeren van een leidinginspectie tevens het volledig in beeld brengen van de begin- en eindputten van het te inspecteren leidingdeel. Toestandsaspecten hoeven niet te worden geregistreerd. Aan het beeld moet de staat van de rioolput met aansluitingen en eventuele schuiven, kleppen en dergelijke beoordeeld kunnen worden.
- 08 Maatvoering dient te geschieden vanuit het hart van de rioolput.

HFD PAR ART LID

- 09 Tijdens het rijden van de tv-camera moet een rustig en stabiel beeld worden getoond van de volledige buisdoorsnede.
- 10 De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). 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

HFD PAR ART LID

de directie. Gebreken die direct gevaar opleveren worden direct gemeld bij de directie.

- 23 De waarnemingen dienen te worden geregistreerd conform NEN-EN 13508-2+A1.
- 24 De dagproductie van de rioolinspectie wordt gecontroleerd a.d.h.v. 3 willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. 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:

HFD PAR ART LID

- Voor zover zichtbaar het materiaalsoort van de inlaten aangegeven te worden;
- Per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt.

11 Inspectiebestanden:

- De inspectiemap moet een duidelijke gestructureerde opbouw hebben, moet ook een unieke naam/titel/nummering hebben moet een unieke naam/titel/nummering. Dus één inspectie hoofdmap met daaronder de bestanden die bij de inspectie thuishoren. Dit met duidelijke voorpagina met daarin de opdrachtgegevens, index pagina's, foutenrapportage en strengrapportage.
- Leveren van inspectiemap met daarin het RIBX bestand, inspectierapport, samenvatting en werktekening (pdf), foto's (jpg) en videobestanden (mpg).
- De inspectiebestanden RIBX bestand, inspectierapport, samenvatting en werktekening moeten dezelfde naam bevatten als de inspectiemap.
- De inspectiebestanden moeten de gemeentelijke uitgegeven putnummering bevatten.
- In de inspectiebestanden moeten de uitgegeven gemeentelijke putnummers de juiste straatnamen zonder schrijffouten aangeleverd worden.
- Het inspectierapport moet in één pdf bestand worden aangeleverd.
- Zorg bij de streng id's voor een logische overzichtelijke opvolgende nummering en hou het aantal karakters beperkt.
- Zorg bij de videobestanden en foto's voor een logische bestandsnaam met opvolgende nummering, hou het aantal karakters beperkt.
- Bij levering van meerdere inspecties, zorg ervoor dat elke inspectie een duidelijk te onderscheiden map/naam heeft.
- De rapportage moet voorzien zijn van een duidelijk leesbare tekening waarop de geïnspecteerde leidingen met putnummer en id nummer vermeld zijn.

12 Inspecteren riool bijzondere situaties:

- Bij het plaatsen van een nieuwe tussenput op een bestaande leiding wordt deze in tweeën opgesplitst. De gesplitste leidingen moeten beide tot aan de tussenput geïnspecteerd worden.
- Bij buisovergang tussen oude en nieuwe leiding, moet elk buisdeel vanaf beginput tot aan de buisovergang worden geïnspecteerd.
- Bij een 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

HFD PAR ART LID

25 43 03 Verstrekken van inspectiegegevens

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.03 van de Standaard, voor dit lid en onderstaande leden van de Standaard dient het aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende eisen te voldoen:

- Bestek- en rapportnummer;
- Opdrachtgever, tekeningnummer(s);
- Datum en plaats inspectie;
- Tilburg of dorpskern met straatnaam(en);
- Profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
- Put afmetingen, opbouw en materiaal;
- Gebreken aan het riool en vervuiling van riool;
- Harddisknummer met begin- en eindstanden;
- Strenglengte, begin- en eindput;
- Type stelsel;
- B.O.B. maten van de put(ten) (staat op tekeningen of op separate lijst);
- Diameters van de buizen;
- Doorlopende hoogtemeting (max. maatafwijking van +/- 2 mm);
- Geconstateerde afwijkingen aangeven op de tekeningen en in het rapport;
- Weersomstandigheden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- Uitvoeringstekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven;
- Resolutie: minimaal 800 x 600 pixels;
- Bitrate: minimaal 4.000 Kbps;
- Beeldopbouw: minimaal 25 fps;
- Opname zonder geluidsspoor.

Het leveren van het digitale beeldmateriaal van de geïnspecteerde leidingen op een externe harde schijf met min. 500 GB met USB 3.0 aansluiting, voeding via USB. DVD's zijn niet toegestaan.

De bestanden dienen afspeelbaar te zijn met Microsoft Media Speler 8 of hoger.

Het beeldmateriaal dient bij het afspelen gekoppeld te zijn aan de informatie van het RibX bestand.

Het opslag medium wordt eigendom van de opdrachtgever.

Voorwaarden:

- De beelden van 1 geïnspecteerde leiding dienen in 1 videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam dient overeen te komen met de naam in het RibX-bestand.
(Veldnaam : videopakketreferentie van het riool record)
- De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het inspectie bestand op '00:00:00' (hh:mm:ss) te beginnen.
- In de naam van het inspectie bestand dient het jaar van inspectie voor te komen.
- Het RibX-bestand en het bijbehorende digitale beeldmateriaal (foto's en video) dienen in 1 map op het opslagmedium geplaatst te worden, waarbij de naam van de map overeenkomt met de naam van het SUF-bestand.
- Van de tijdens de inspectie gebruikte werktekening(en) wordt een pdf in kleur gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.
- Van het rapport inclusief de hellingmeting wordt een pdf gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.

Tekeningen aanleveren in PDF op dezelfde mediadrager als de overige inspectiegegevens.

- 02 De administratieve gegevens in het afspeelprogramma moeten conform de RibX-indeling worden opgeslagen en verwerkt. De rapportages bevatten minimaal de volgende gegevens:

- Gegevens volgens RibX-systeem inclusief digitale foto's op een externe harddisk.

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

- 03 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).

HFD PAR ART LID

25 44 03 Bereikbaarheid ten behoeve van rioolinspectie

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

HFD PAR ART LID

32 Wegbebakening

32 0 Wegbebakening, algemeen

32 06 Bouwstoffen

32 06 01 Verkeersbordpalen

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

32 06 03 Borden

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

32 1 Markeringen

32 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 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);
 - Lettertipe binnen de bebouwde kom: ANWB-Ee 60/45 mm;
 - Tekstspatiëring 7,5%;
 - Schaal tekenbreedte 90%;
 - Nummerv verwijzing in zwart op witte High Intensity ondergrond;
 - Letterhoogte nummerv verwijzing 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 VN VF bordenboek;
 - Aluminium bord met een dubbel omgezette rand (DOR).

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 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 03 Bomenzand: Type 500

- 12 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.06.03 lid 12 van de Standaard moet het bomenzand vrij zijn van bodemvreemd materiaal, zoals overblijvende onkruiden en 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'
- 14 Bomenzand dient te voldoen aan de volgende eisen:
- Bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.
- Bomenzand dient geleverd te worden conform BRL-9335-4.
- 15 Basiscomponenten:
- Eentoppig zand, met toevoeging voedingsgrond.
- 16 In aanvulling en afwijking van het bepaalde in artikel 51.06.03 van de Standaard dient het bomenzand te voldoen aan de onderstaande parameters:
- Afslibbaar < 16 µm <= 3%;
- Organisch stof + afslibbaar <= 8%;
- Zuurstofwaarde > 16%;
- Vochtgehalte <= 20%, bij levering en verwerking;
- M50 cijfer 420 - 600 µm;
- D60/D10-verhouding < 3.

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:

HFD PAR ART LID

- Bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur;
- Verrijkte teelgrond 6-9% dient geleverd te worden conform BRL93354.

03 Verrijkte teelgrond 6-9% dient te voldoen aan onderstaande parameters:

	Methode	
- Organische stof	6-9%	
NEN 5754 / 13039		
- M50 cijfer		150
		-42
		0
		µm
NEN 5753		
- D60/D10-verhouding	< 5	
NEN 5753		
- Lutum (fractie <2 µm)	3-6%	
NEN 5753		
- Totaal Lutum en organische stofgehalte bij elkaar geteld	9-15%	
- Max. grootte organisch materiaal	< 15 mm	
- Vochtgehalte		15 - 30%
NEN 13040		
- EC-waarde		< 60 mS/m
NEN-EN 13038		
- Chloride	(KAS 1:2 l, 1,5 mS/cm)	<= 250 mg/l
NEN-EN 13652		
- C/N-quotiënt		20-40
(C)NEN-EN 15936		
- Zuurgraad pH (KCL)	(N) NEN-EN 13654-2	pH 4,8 - 7,0
NEN-EN 10390		
- Koolzure kalk (CaCO3)	<= 1%	
NEN-EN ISO 10693		
- Bulkdichtheid		
NEN-EN 12580		
- Respiratieproef Stabiliteit organische stof mmol O2/kg/uur	<= 5 mmol/O2/kg/uur	
NEN-EN 16087-1		
Voedingswaarde (mineralen):		
- Stikstof (N)		80 - 240
N-totaal	NEN-EN 13654-2	
	mg/100g droge stof	
- Fosfaat (P)		20 - 80 PAI geta l/mg
NEN 5793		
- Kalium (K)	P2O5 mg/100g droge stof	15 - 75 Km g K2O
K-HCl		
	mg/100g droge stof	

HFD PAR ART LID

- Magnesium (MgO) 100-300 Mg
Mg-NaCl mg/1000g
droge stof

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

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.voscappelle.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 boomverzorgers

- 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 boomverzorgers 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.

HFD PAR ART LID

51 56 Bouwstoffen

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 06 Wortelgeleiding- wering schermen

- 01 Het materiaal en de verbindingen van wortelschermen moeten ondoordringbaar zijn voor wortelgroei.
- 02 De wortelgeleidingsschermen moeten zijn van het type Deeproot, wortelwering schermen moeten zijn van het type Rootblock en zijn van de firma Greenmax uit Heeswijk-Dinther of daarmee overeenstemmend. www.greenmax.eu

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 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.

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 Bank

- 04 De bank moeten worden betrokken van de leverancier Velopa te Leiderdorp of daarmee overeenstemmend. www.velopa.nl

72 16 02 Fietsenbeugel

- 01 De fietsenbeugels RVS met kwaliteit 304, moeten worden betrokken van de firma Velopa of daarmee overeenstemmend.

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 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 hoeveelheidbepalingen berekend in vaste m³ aan de hand van metingen in middelen van vervoer. Voor de hoeveelheidbepalingen in vaste m³ wordt voor ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden steenmengsel gerekend met (materiaal met een normaal vochtgehalte):
- 1 m³ vast volume komt overeen met 1,25 m³ los volume;
 - 1 m³ vast volume heeft een soortelijk gewicht van 1920 kg/m³.

HFD PAR ART LID

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 afwerkmaschine 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

- 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:
- AC surf DL-B afwijking: niet meer dan 7 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.

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 2 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.

HFD PAR ART LID

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 asfalmolen. (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:
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 asfalmolen 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.

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

HFD PAR ART LID

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
 - 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 asfaltlagen 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).

HFD PAR ART LID

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

81 26 14 AC surf rood asfalt

- 01 - AC surf moet met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden voldoen aan de eisen voor AC surf.
- 02 Rode steenslag voor 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 (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 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- Voor de nieuw te straten materialen dienen machinale pakketten door de leverancier aangeleverd te worden.
 - a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 324:
 - 1 Ruimte:
 - Beperking in werkruimte door bebouwing en te handhaven bomen.
 - 2 Talud:
 - Halve sinusdrempels
 - 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:

- 8310 - Opbreken en opnieuw straten betonstraatstenen k.f.	190 m ²
- 8322 - Opbreken en opnieuw te straten betontegels	75 m ²
- 8334 - Opbreken en opnieuw te straten Straatbakstenen	90 m ²
- Bestratingsmaterialen met een grotere ,maatafwijking gelijk of groter dan 5%	
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is mogelijk binnen het werkterrein
- 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.
- 09 De aannemer verstrekt de in § 27 lid 7 van de UAV bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingwerk.

83 15 Bijbehorende verplichtingen

83 15 03 Herstraten

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

83 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

83 16 05 Betonstraatstenen

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

83 16 06 Betontegels - 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.
- 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 uitgliden 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

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

HFD PAR ART LID

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 06 Bouwstoffen

84 06 03 TTE® roosters

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

84 06 05 Solidrain

- 01 De Solidrain elementen moeten zijn van het fabrikaat Swaans Infra of daarmee overeenstemmend.