

GEMEENTE LEIDEN
Afdeling Projectbureau
Team Stadsingenieurs

BESTEK 21-02

Bestek en voorwaarden voor:

"Herinrichting en aanleg riolering Houtkwartier-Oost "

Projectnummer; 19-RIB-007
Zaaknummer; Z/19/1378944

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leiden, namens dezen:
RVT manager Stadsingenieurs van de afdeling Projectbureau van de gemeente Leiden, Postbus 9100, 2300 PC Leiden.

1.02 DIRECTIE

De directie wordt aangewezen in de opdrachtbrief.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen ter plaatse van de Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat, in de gemeente Leiden.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het verwijderen van elementenverhardingen;
- het verwijderen van asfaltbetonverhardingen;
- het uitvoeren van grondwerken;
- het verwijderen van volgeschuimd vuilwater riolering;
- het aanbrengen van hemelwater riolering;
- het aanbrengen van grondwaterregulerende drainage;
- het verwijderen en aanbrengen van kolken en aansluitleidingen;
- het aanbrengen van de funderingslaag;
- het aanbrengen van kantopsluitingen op fundering;
- het aanbrengen van asfaltbetonverhardingen;
- het aanbrengen van elementenverhardingen;
- het aanbrengen van groenwerkzaamheden;
- het aanbrengen van openbare verlichting;
- bijkomende werkzaamheden.

1.05 TIJDSBEPALING

Het gehele werk met uitzondering van de aanplantwerkzaamheden moet worden opgeleverd uiterlijk op 1 juli 2022.

Korting bij te late oplevering:

Bij een aanneemsom boven € 150.000,00 bedraagt de korting per werkdag 2 promille van de aanneemsom. Dit laat onverlet het recht van de opdrachtgever in plaats van de korting de werkelijk geleden schade te vorderen.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt:

- | | | |
|--------------------------------|---|---------------------|
| Civieltechnische werkzaamheden | - | 6 kalendermaanden; |
| Openbare verlichting | - | 12 kalendermaanden; |

Nazorg cultuurtechnische werkzaamheden

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------|
| Vaste planten en heesters | - | 12 kalendermaanden; |
| Bomen | - | 36 kalendermaanden; |

1.09 DUURZAAM BETON

Voor duurzaam beton zijn de eisen geformuleerd wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO₂-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke en gemeentelijke doelstellingen. Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever.

Voor de productbladen en procedure van de informatie overdracht om te komen tot een projectcertificaat zie <https://moederbestek.nl/>

PAR

1.10 PROJECTEVALUATIE

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer en de opdrachtnemer beoordeelt de opdrachtgever tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'past performance' te komen.

Na oplevering van de opdracht beoordelen partijen wederzijds de werkwijze van en samenwerking door het invullen van het beoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'past performance'. Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand.

Nader informatie en voorbeeldformulieren zijn te vinden op de website
<https://www.crow.nl/past-performance/ondersteuning>

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Tek.nr.	Omschrijving	Datum
3569562	Opbreektening blad 1 t/m 4	9-3-2021
3569568	Grondwerktekening Wijz A. blad 1 t/m 4	1-4-2021
3569573	Rioleringstekening Wijz A. blad 1 t/m 4	1-4-2021
3569577	Aanlegtekening Wijz. A. verharding blad 1 t/m 4	1-4-2021
3569578	Profielen en details Wijz. A. blad 1 t/m 3	1-4-2021

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Hoogtematen en peilen worden aangegeven in meters (m) t.o.v. N.A.P.

Door de directie zal een hoogte t.o.v. N.A.P. op of in de nabijheid van het werk worden aangegeven.

Begrenzings van het werk zijn op de situatietekening(en) aangegeven.

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stop- en bijwoonpunten.

Stoppunten;

- S0 start uitvoering na acceptatie projectkwaliteitsplan, V&G-plan en overige werkplannen;
- S1 verificatie van vlakheid, hoogteligging en verdichting van puinfunderingen t.b.v. aanbrengen van verhardingen;
- S2 verificatie van vlakheid, hoogteligging en verdichting van zandbanen t.b.v. aanbrengen van verhardingen;
- S3 controle straatwerk voor het afdekken en invegen van de bestrating;
- S4 het door de directie inmeten van de b.o.b. maten in de rioolputten voor het aanbrengen van de afdekplaten en/of kegelstukken;
- S5 controle huis- en kolkaansluitingen, na inmeting alvorens deze wordt aangevuld;
- S6 controle afzettingen en verkeersomleidingen;
- S7 keuren rioolbuizen, drainagebuizen en inspectieputten op beschadigingen voor het aanbrengen;
- S9 keuren plantgoed voor het aanbrengen (bij leverancier of bij levering);
- S10 start uitvoering kap- of verplanten bomen na markeren van betreffende bomen door de directie.

Bijwoonpunten;

- B1 meetwerk ten behoeve van uitzetten van het werk en hoeveelheidsbepaling;
- B2 bepalen hoeveelheden t.b.v. termijnstaten;
- B3 uitzetten assen en definitieve aanleghoogten verhardingen en aansluitingen op de bestaande situatie;
- B4 uitzetten inspectieputten en/of strengen;
- B5 controle verdichtingseisen, hoogteligging en profilering menggranulaat;
- B6 start met het aanbrengen van kantopsluitingen;
- B7 start met het aanbrengen van asfalteren;
- B8 inmeten gedeeltelijk verwijderde palen van onderheide hoofdriolen;
- B9 voor de invulling van de plantgaten met bomenzand de omvang van de gaten en de diepte ten opzichte van het grondwater controleren;
- B10 graven plantgaten en bemesting van bomen;
- B11 het snoeien van bomen;
- B12 controle verdichtingseisen aangevulde rioolsleuven;
- B13 controle verdichting t.p.v. kolken, ca 1 op de 5 stuks.

PAR

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase
2. Car aannemerskopie 2020
3. Richtlijn bijbehorende verplichtingen "orde en netheid"
4. BLVC plan incl. voorlopige verkeerstekeningen
5. Bomenposter
6. Grondbalans
7. Kaplijst
8. Plantlijst (definitief bij nota)
9. Algemene voorwaarden werken in nabijheid van hoogspanning
10. Formele beschrijving NLCS
11. Normen revisietekeningen riolering
12. Normen revisietekeningen openbare verlichting
13. Voorwaarden revisie Bodemconvenant
14. Milieutechnische gegevens grond en asfalt (rapportnr. 1911N165/BNO 27-2-2020)
15. Geotechnische advies riolering
16. Bemalingsplan
17. Beplantingsplan
18. Bebodingsplan

05 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN

Voor gegevens zie het bemalingsadvies

06 WATERSTANDEN

De waterstand in de aanliggende watergangen en vijverpartijen is als volgt:

Het boezempeil is gemiddeld N.A.P. - 0.60 m.

Het waterpeil ter hoogte van de uitstroomvoorziening Zweilandlaan is gemiddeld N.A.P. - 1.43 m.

Deze waterstand kan maximaal variëren met 0,25 m positieve afwijking of 0,25 m negatieve afwijking.

07 WERKTERREIN

Voor het inrichten van een opslagterrein en het plaatsen van bouwketen en het directieverblijf kunt u een verzoek indienen bij de gemeente Leiden.

Voor actuele informatie hierover zie de gemeentelijke site.

<https://gemeente.leiden.nl/loket/inhoud/product/grond-verzoek-om-te-gebruiken/>

In het overgrote deel van Leiden geldt betaald parkeren.

Voor actuele informatie hierover zie de gemeentelijke site.

<https://gemeente.leiden.nl/inwoners-en-ondernemers/parkeren/>

Het werkterrein ligt binnen het parkeerrestrictiegebied van de gemeente Leiden. In afwijking van het gestelde in paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 gelden de volgende bepalingen:

- Parkeerkosten zijn voor rekening van de aannemer. -

Voor de bereikbaarheid van het werkterrein is de plaatselijke milieuzone van toepassing, voor voorwaarde zie de gemeentelijke site.

<https://gemeente.leiden.nl/inwoners-en-ondernemers/vergunningen-en-ontheffingen/ontheffing-milieuzone/>

08 KABELS EN LEIDINGEN

Voor de schematische ligging van kabels en leidingen wordt verwezen naar tekening(en) 3569568 blad 1 t/m 4

De aannemer dient voor aanvang van de werkzaamheden een KLIC-melding te doen.

Door middel van proefsleuven dient de hoogteligging ter plaatse van oversteken in de rijweg en in het trottoir te worden bepaald. Bij onvoldoende dekking mag de asfaltverharding NIET verwijderd worden door middel van frezen.

PAR

09 PLAATSELIJKE OMSTANDIGHEDEN

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein(en) en de plaatselijke omstandigheden, zoals aan- en afvoerroutes, los- en laadmogelijkheden en andere zakelijke gegevens niet in dit bestek vermeld.

De transportwegen behoeven goedkeuring van de directie.

Het herstellen van schade, ontstaan door transport of werkzaamheden buiten het aangegeven werkterrein, is voor rekening van de aannemer, ongeacht een ingebrekestelling.

Binnen het werkterrein aanwezige kadastrale en overige merken, verkeersaanduidingen, bewegwijzering enz. mogen, indien dit voor de uitvoering noodzakelijk is, slechts worden verplaatst in tegenwoordigheid van de betrokken instantie.

Bemaling en bodemtrillingen moeten tot een minimum worden beperkt.

10 ADRESSEN

Stadsingenieurs

Stationsplein 107
geopend op werkdagen van 09.00 - 17.00 uur.
Telefoon 071-5165901.

Afdeling Beheer

Admiraal Banckertweg 15
geopend op werkdagen van 08.00 - 17.00 uur.
Telefoon 071-5167622

Opslag afdeling Beheer

Kenauweg 3
geopend op werkdagen van 08.00 - 09.00 uur en van 13.30 - 14.00 uur.
Andere openingstijden op afspraak.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
0								ALGEMENE INFORMATIE Alle vrijgekomen materialen, waarvan de aannemer eigenaar wordt en die op grond van de Wet milieubeheer naar een eindverwerkingsinrichting moeten worden gebracht, moet de aannemer naar een dergelijke inrichting vervoeren. De eenheidsprijzen van de betreffende besteksposten moeten zijn inclusief vervoerskosten, verwerkings- en acceptatiekosten. Zie deel 3 artikel 01.17 van het bestek. Alle vrijgekomen materialen, waarvan de aannemer eigenaar wordt en die niet op grond van de Wet milieubeheer naar een erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting moeten worden is het ter keuze van de aannemer hoe hij met deze materialen omgaat. Indien en voorzover vrijgekomen materialen worden afgevoerd naar een bestemming, anders dan een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, moet de aannemer aantonen dat de afzet van het materiaal voldoet aan de wettelijke eisen die daarvoor worden gesteld en indien van toepassing tevens een bewijs van acceptatie overleggen. Vervoerskosten, verwerkings- en acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.				
1								OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
10								ALGEMEEN				
100010	111199							Opschonen terrein. Betreft het opschonen en verwijderen van zwerfvuil binnen grens werkterrein: Oppervlakte: ca. 30.000 m2 Aard van het te verwijderen materiaal - zwerfafval (bouw- en sloopafval) Hoeveelheidsbepaling bepaling aan de hand van stortbewijzen De acceptatie- of stortkosten verrekenen op bestekspostnr. 950020.	EUR		N	
101								BOOMBESCHERMING				
101010	101603							Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering: Alle bomen langs de aan te leggen riolering Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m Stam beschermen tot een hoogte van 3 m Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	47,00	V	
		2										
			2									
				1					st			940,00 L
					1							
11								OPBREKEN VERHARDINGEN				
111								OPBREKEN ELEMENTENVERHARDINGEN				
1111								<u>Opbreken straatbaksteen waalformaat</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
111110	831701							Opbreken straatbaksteen. Situering: Marienpoelstraat west, parkeervakaanduiding Straatstenen ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119010 Totale breedte tot 1,5 m Straatbaksteen standaard waalformaat	m2	135,00	V		
		1						5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 610220 en 610240; ca.100 m2 hele stenen De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (gebroken materiaal)	m2			35,00	R
111130	831701							Opbreken straatbaksteen. Situering: Marienpoelstraat west, rijbaan Straatstenen ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119010 Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard waalformaat	m2	415,00	V		
		3						5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 610220 en 610240; ca. 90 m2 hele stenen De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 220m2 hele stenen)	m2			325,00	R
1112								<u>Opbreken straatbaksteen dikformaat</u>					
111210	831701							Opbreken straatbaksteen. Situering: Schoolzone Boerhaavelaan Totale breedte tot 1,5 m Straatbaksteen standaard dikformaat	m2	75,00	V		
		1						7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Ca. 60 m2 hele stenen. gebroken materiaal	m2 m2			60,00 15,00	H R
111230	831701							Opbreken straatbaksteen. Situering: Kruising Marienpoelstraat en Van Swietenstraat Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard dikformaat	m2	155,00	V		
		3						7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Ca. 125 m2 hele stenen. gebroken materiaal	m2 m2			125,00 30,00	H R
1113								<u>Opbreken straatbaksteen keiformaat</u>					
111330	831701							Opbreken straatbaksteen. Situering: Flats Boerhaavelaan, Van Swietenstraat en Marienpoelstraat West Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard keiformaat	m2	3.040,00	V		
		3						7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Ca. 2430 m2 hele stenen. gebroken materiaal	m2 m2			2.430,00 610,00	H R
1116								<u>Opbreken betonstraatstenen keiformaat</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
111660	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: Rijbaan Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Betonstraatstenen ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119020 Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur Grijs	m2	7.790,00	V	
				3								
				3								
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210; gebroken materiaal	m2			7.790,00 I
111670	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: Rijbaan Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Betonstraatstenen ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119020 Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur rood	m2	1.270,00	V	
				3								
				3								
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210; gebroken materiaal	m2			1.270,00 I
1117								<u>Opbreken betontegels dikte 50 mm</u>				
111710	831703							Opbreken betontegels. Situering: trottoirs Betontegels ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119030 Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 50 mm kleur grijs, inclusief pastegels	m2	500,00	V	
				2								
				2								
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m2			500,00 I
111730	831703							Opbreken betontegels. Situering: trottoirs Betontegels ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119030 Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 50 mm kleur grijs, inclusief pastegels	m2	4.175,00	V	
				3								
				2								
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m2			4.175,00 I
111740	831703							Opbreken betontegels. Situering: trottoirs Betontegels ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119030 Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 50 mm kleur grijs, inclusief pastegels	m2	4.540,00	V	
				1								
				2								
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m2			4.540,00 I
111750	831703							Opbreken betontegels. Situering: trottoirs ter plaatse van inritten en zijstraten Betontegels ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 119030 Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 80 mm kleur grijs	m2	60,00	V	
				3								
				6								
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m2			60,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
113								VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN Voor de kwaliteit zie bijlage Milieutechnische gegevens asfalt.				
1133								<u>Opbreken asfaltverharding fietspad</u>				
113310	810301							Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: Fietspad Mariënpoolstraat Deklaag kleur rood, onderlagen kleur zwart. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,16 m Op zandbed 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (asfaltpuin).	m2	24,00	V	
		2										
		3										
			1									
									ton		10,00	R
113320	810301							Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: Mariënpoolstraat Betreft rijwegen. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,22 m Op zandbed 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (asfaltpuin).	m2	200,00	V	
		3										
		4										
			1						ton		110,00	R
114								OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN				
1140								<u>Opbreken opsluitbanden op zand</u>				
114040	831711							Opbreken betonbanden. Situering: kantopsluiting van het trottoir Op zand Opsluitbanden 100 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m	850,00	V	
		9										
				5					m		850,00	I
114050	831711							Opbreken betonbanden. Situering: kantopsluiting van het trottoir Op zand Opsluitbanden 60 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m	650,00	V	
		9										
				3					m		650,00	I
1141								<u>Opbreken trottoirbanden op zand</u>				
114110	831711							Opbreken betonbanden. Situering: Opsluiting rijbaan Op zand Trottoirbanden 130/150 x 250 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m	3.290,00	V	
		9										
				3					m2		3.290,00	I
1142								<u>Opbreken inritbanden op zand</u>				
114210	831711							Opbreken betonbanden. Situering: Inritconstructies Op fundatie Inritbanden 750x180x500 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	m	58,00	V	
		9										
					9				m		58,00	I
1149								<u>Opbreken boomomranding</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
114910	314399							Opbreken boomomranding. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Boomomranding: van beton ca 1200 x 1200 mm Hoog ca. 100 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	st	58,00	V		
									st			58,00	I
114920	314399							Opbreken boomomranding. Situering: Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Boomomranding van beton ca. 1800 x 1800 mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	st	5,00	V		
									st			5,00	I
116								VERWIJDEREN PREFAB BETONVERHARDINGEN					
1160								<u>Opnemen betonplaten</u>					
116010	827103							Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: Mariënpoolstraat Betreft platen met ijzeren omranding. Dikte platen 0,15 m Afmetingen oppervlak zowel 2,00 x 2,00 als 2,00 x 1,00 m	m2	32,00	V		
			3										
			5					De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2			32,00	H
1161								<u>Opnemen keerconstructie</u>					
116110	827199							Verwijderen keerconstructie Situering Mariënpoolstraat Betreft betonnen keerconstructie L-wand 500 x 500 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	54,00	V		
									m			54,00	R
117								VERWIJDEREN STRAATMEUBILAIR Het verwijderen is inclusief grondwerk					
117010	321313							Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat Uit een bestrating van elementen. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Inclusief verschillende bebording	st	33,00	V		
			4										
				1									
				9									
				3				De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			33,00	H
				2				Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
117020	321399							Verwijderen stalen trottoirpaal. Situering: Marienpoelstraat deel west (11st) en Boerhaavelaan (3st) Betreft ;stalen paal met sleutelvignet (Leidenaartje) Hoog ca. 1050 mm Voetplaat 500 x 500 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	14,00	V		
									st			14,00	R
117040	321399							Verwijderen betonnen paal. Situering: Middenberm Boerhaavelaan Betreft betonnen paal ca, 400 x 400 mm Hoog ca. 1050 mm Voetplaat 500 x 500 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	8,00	V		
									st			8,00	R

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
117080	321399							Verwijderen stalen fietsstandaards Situering: Flats Boerhaavelaan De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 683090	st	14,00	V		
									st			14,00	I
117090	321399							Verwijderen stalen fietsbeugel. Situering: Flats Boerhaavelaan De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 683090	st	13,00	V		
									st			13,00	I
117100	321399							Verwijderen afvalbak situering: Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	4,00	V		
									st			4,00	H
117140	321399							Verwijderen voethek. Situering: Middenberm Boerhaavelaan Staanders van recycled kunststof 100 x 100 mm, lang ca. 900 mm, h.o.h. 2,50 m. Bovenbuis diameter ca. 42 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m	580,00	V		
									m			580,00	R
117150	321399							Verwijderen plantenbak Situering: Boerhaavelaan trottoir Betonbak rond 600 mm, hoog 500 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	3,00	V		
									st			3,00	R
119								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN					
1190								<u>Elementen verharding ontdoen van grond</u>					
119010	831503							Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft alle hele stenen vrijgekomen uit het werk. Straatbakstenen waalformaat 550 m2 Straatbakstenen dikformaat 230 m2 Straatbakstenen keiformaat 3040 m2 D.m.v. kloppen	m2	3.820,00	V		
				9									
				1									
119020	831503							Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft alle hele stenen vrijgekomen uit het werk. Betonstraatstenen keiformaat grijs 7780m2 Betonstraatstenen keiformaat rood 1270m2 D.m.v. kloppen	m2	9.050,00	V		
				9									
				1									
1192								<u>Vervoeren herbruikbare materialen</u>					
119210	314799							Vervoeren bestratingsmateriaal van beton Betreft het vervoeren van vrijgekomen schoon betonpuin, afkomstig van oude en/of onbruikbare bestratingsmaterialen met max. 5% zandaandeel en geen nevenbestanddelen. Materialen vervoeren naar een locatie op of nabij het werkgebied. De vrijgekomen betonmaterialen storten in namens de opdrachtgever ter beschikking gestelde containers. Opsluitband 60x200 mm 650 m Opsluitband 100x200 mm 850 m Trottoirband 130/150x250 mm 3290 m Inritband 750x180x500 mm 58 m Betontegels 300x300x50 mm 9215 m2 Betontegels 300x300x80 mm 60 m2 Betonstraatstenen KF 9050 m2	ton	3.900,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
13								Boomomranding 1200x1200 mm 68 st Boomomranding 1800x1800 mm 5 st				
1302								VERWIJDEREN LEIDINGWERKEN				
130210	251101							<u>Verwijderen gefundeerde riolering</u>				
								Verwijderen betonbuis. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft volgeschuimd riool Materiaal: ongewapend beton Eivormig profiel, afmetingen 400/600 mm inclusief gewapende betonnen funderingsplaat ca. 550x200 mm en houten stelplank. Inclusief betonnen inlaatblokken Inclusief inmeter achtergebleven palen t.b.v. bestekspost 844030	m	562,00	V	
		1						Standaardlengte buis 1,00 m				
			9					Verbinding door middel van cementspecie met een strook Denzo groen (bitumenband)				
				1				Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
					9			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m			562,00 I
132								VERWIJDEREN KUNSTSTOF LEIDINGEN				
132010	251103							Verwijderen kunststofbuis. Betreft het verwijderen van kolk- en huisaansluitingen Grondwerk volgens bestekspostnr 203310 Gerekend met 5.00 meter per kolkaansluiting Materiaal: PVC	m	875,00	V	
		1						Nominale middellijn(en) 125 mm of 160 mm				
			1					Verbinding door middel van mof				
				1				Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
					9			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en moeten worden verzameld volgens inzamelsysteem BIS en vervolgens moeten deze worden afgevoerd naar BureauLeiding te Leidschendam.	m			875,00 I
135								VERWIJDEREN INSPECTIEPUTTEN BETON				
135110	251121							Verwijderen put. Situering: Betreft volgeschuimde rioolputten. Ligging bovenkant ca. 1.00m onder maaiveld Inclusief inmeter achtergebleven palen t.b.v. bestekspost 844030	st	13,00	V	
		3						Put van geprefabriceerde betonelementen				
			1					Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
				5				Uitwendig oppervlak putbodem: van 2,0 tot 4,0 m2				
					2			Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m				
						9		Geheel verwijderen				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (betonpuin).	st			13,00 I
137								VERWIJDEREN KOLKEN				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
137010	257521			3				Reinigen kolken. Situering: Alle te verwijderen kolken Straat- en trottoirkolken Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 15 kg Machinaal reinigen	st	175,00	V		
				1									
					1								
						9		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer.	st			175,00	R
137050	251122							Verwijderen kolk. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat, Van Swietenstraat Straatkolk	st	61,00	V		
				1									
						9		Constructie: een- of tweedelig					
						7		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			61,00	R
137060	251122							Verwijderen kolk. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat, Van Swietenstraat Trottoirkolk	st	114,00	V		
				1									
						9		Constructie: een- of tweedelig					
						7		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			114,00	R
16								VERWIJDEREN GROENVOORZIENING					
160010	510101							Schonen terrein. Betreft: opschonen van groenvoorziening voorafgaand aan rooien of frezen. Te schonen oppervlakte: ca. 34,50 are Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil en/of puin	EUR		N		
						1		Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten verrekenen op stelpost volgens bestekspostnr.950020					
160020	510103							Maaien gewas. Betreft het kort maaien van gras. vooraafgaand aan het frezen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	are	34,50	V		
				1									
					1								
						1		Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een verwerkingsinrichting, acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer.					
160030	222107							Frezen. Betreft het stukfrezen van grasmat Aantal percelen: 7 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	are	34,50	V		
				1									
					1								
						1		Bewerkingsdiepte: 0,10 m					
						1		Frezen met de rijrichting mee					
160040	515101							Verwijderen bomen. Situering; Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Boomsoort(en): zie bijgevoegde kaplijst Diameter borsthoogte: tot 0,25 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.5 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel	st	15,00	V		
				1									
					2								
						1		Ontstane gaten vullen met teelaarde	m3			15,00	T
						6							
							3	De aannemer wordt eigenaar van het stamhout De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
160050	515101							Verwijderen bomen. Situering; Boomsoort(en): zie bijgevoegde kaplijst Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.5 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel Ontstane gaten vullen met teelaarde De aannemer wordt eigenaar van het stamhout De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st m3	19,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
203010	240101			8				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Ontgraving m.b.v. sleufbekisting Mariënpoolstraat Betreft: ontgraven van zand en klei t.b.v. riolering Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving en bemaling volgens bestekspostnr(s). 292010 en 803010 4 Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,15 m 3 Ontgravingshoogte gemiddeld 2 m 1 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1.6 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	1.710,00	V
203020	240102			5				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Betreft: ontgraving t.b.v. drainage buiten de rioolsleuf Taluds 1 ; 1,5 4 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 803010 4 Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m 4 Ontgravingshoogte gemiddeld 1,7 m 2 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1 m 9 Vrijgekomen grond verwerken in bestekspostnr 223030 t/m 223070	m3	1.210,00	V
203030	240102			7				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Betreft: ontgraving t.b.v. hemelwater riolering Taluds 1 ; 1,5 4 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving en bemaling volgens bestekspostnr(s). 803010 4 Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m 4 Ontgravingshoogte gemiddeld 1,75 m 2 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1 m 9 Vrijgekomen grond verwerken in bestekspostnr 223030 t/m 223070	m3	420,00	V
203040	240102			5				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. SituVrijgekomen grond verwerken in bestekspostnr 223030 t/m 223070 4 ering: Betreft: ontgraving t.b.v. hemelwater riolering Taluds 1 ; 1,5 5 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 803010 4 Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m 5 Ontgravingshoogte gemiddeld 2,25 m 2 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1 m 9 Vrijgekomen grond verwerken in bestekspostnr 223030 t/m 223070	m3	2.675,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
203050	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Betreft: ontgraving t.b.v. hemelwater riolering Taluds 1 ; 1,5 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 803010 Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m Ontgravingshoogte gemiddeld 2,75 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	245,00	V	
203060	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Betreft: ontgraving t.b.v. hemelwater riolering Taluds 1 ; 1,5 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 803010 Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m Ontgravingshoogte gemiddeld 3,10 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1 m 9 Vrijgekomen grond verwerken in bestekspostnr 223030 t/m 223070	m3	575,00	V	
2033								<u>Grond ontgraven t.b.v. kolkaansluitingen</u>				
203310	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: Alle te verwijderen en aan te brengen kolkaansluitingen Betreft: ontgraven t.b.v. te verwijderen en aan te brengen kolkaafvoerleidingen welke buiten de te graven rioolsleuf vallen. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,30 m 9 Vrijgekomen grond verwerken in bestekspostnr 223030 t/m 223070	m	360,00	V	
206								GROND ZUIGEN T.B.V. BOMEN				
206020	510503							Grond zuigen uit de groeiplaats van een boom. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: het wegzuigen van grond in wortelzone van te handhaven bomen. Nog aanpassen in overleg met wout Hoeveelheid te zuigen grond per boom: 2,5 m3 Zuigen tot een diepte van: 0,60 m Groeiplaats is bereikbaar vanaf de openbare weg 2 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 210120	m3	50,00	V	
210								GROND VERVOEREN				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
2101								<u>Grond Afvoeren</u> De aan- en afvoer van grond mag alleen geschieden door transportmiddelen die zijn afgesloten zodat geen lading kan worden afgeschud en geen verspreiding kan plaatsvinden van het vervoerde materiaal. Hoeveelheidsbepaling: metingen in middelen van vervoer op het werk conform art. 22.07.04. Bij de hoeveelheidsbepaling is rekening gehouden met een vermenigvuldigingsfactor van 1,25 Logistiek transport van zand en klei dient door de aannemer in het werk te worden bepaald.		
210120	220201							Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 202020, 203050 en 203060 Grondsoort: Klei Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Milieuhygiënische kwaliteit volgens BBK: altijd toepasbaar	m3	3.925,00 V
				3						
210130	220201							Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 201010 Grondsoort: Zand Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Milieuhygiënische kwaliteit volgens BBK: Altijd toepasbaar Opbrengst vrijgekomen grond zie bestekspostnr. 859030	m3	3.450,00 V
				3						
2102								<u>Transporteren ter beschikking gestelde grond</u>		
210210	220201							Grond vervoeren. Grondsoort: Teelaarde Vaste plantengrond bomenzand bomengranulaat Betreft: grond afhalen bij: J.K. van den Dool BV Oostdorperweg 207 Wassenaar Aanmelding geschied door de aannemer. Laden ter plaatse wordt verzorgd door de leverancier Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer	m3 m3 m3 m3	3.935,00 V
				9						3.968,00 I 1,00 I 1,00 I 1,00 I
				1						
				4						
22								GROND VERWERKEN		
222								GROND VERWERKEN T.B.V. GROENVOORZIENINGEN		
2220								<u>Groenstrook / plantvak</u>		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1	2	3	4	5				6		
222010	220301						Grond verwerken in groenstrook Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: het aanvullen van ontgraving uit bestekspostnr. 202020 Grondsoort: teelaarde Gemiddelde hoogte 0,60 m, met een overhoogte van 0,12 m op het moment van verwerken Breedte bovenzijde van 2 tot 8 m . Profileren volgens bestekspostnr. 242050 Verwerken volgens 51.02.06 van de Standaard 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	2.885,00	V		
		4						m3			2.885,00	T
			3									
				6								
					9							
						1						
222020	220301						Grond verwerken in groenstrook Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: het aanvullen van het Grondsoort: zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 201010 t/m 203310 Hoogte 0,10 m Breedte bovenzijde van 2 tot 8 m . Profileren volgens bestekspostnr. 242050 Verwerken volgens 51.02.06 van de Standaard 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	80,00	V		
		5						m3			80,00	I
			3									
				6								
					9							
						1						
222030	220301						Grond verwerken in plantvak Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: het aanvullen van ontgraving uit bestekspostnr. 202020 ter plaatsen van de vaste planten Grondsoort: vaste plantengrond Gemiddelde hoogte 0,40 m, met een overhoogte van 0,12 m op het moment van verwerken Breedte bovenzijde van 2 tot 8 m . Profileren volgens bestekspostnr. 242050 Verwerken volgens 51.02.06 van de Standaard 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	260,00	V		
		4						m3			260,00	T
			3									
				6								
					9							
						1						
223							GROND VERWERKEN T.B.V. SLEUVEN					
223010	240122						Aanvullen sleuf. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanvullen de aangelegde riolering en drainage met sleufkist Aanvullingshoogte gemiddeld 1,75 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 203010 t/m 203060 De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard. 9 De verdichtingsgraad dient door de aannemer te worden bepaald volgens bestekspostnr. 250030	m3	1.710,00	V		
		4										
			4									
						1						
						9						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
223030	240122							Aanvullen sleuf. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanvullen de aangelegde riolering en drainage Aanvullingshoogte gemiddeld 1,75 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 203010 t/m 203060 1 De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard. 9 De verdichtingsgraad dient door de aannemer te worden bepaald volgens bestekspostnr. 250030	m3	1.630,00	V	
223040	240122							Aanvullen sleuf. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanvullen de aangelegde riolering en drainage Aanvullingshoogte gemiddeld 2,25 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 203010 t/m 203060 1 De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard. 9 De verdichtingsgraad dient door de aannemer te worden bepaald volgens bestekspostnr. 250030	m3	2.675,00	V	
223050	240122							Aanvullen sleuf. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanvullen de aangelegde riolering en drainage Aanvullingshoogte gemiddeld 2,75 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 203010 t/m 203060 1 De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard. 9 De verdichtingsgraad dient door de aannemer te worden bepaald volgens bestekspostnr. 250030	m3	245,00	V	
223060	240122							Aanvullen sleuf. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanvullen de drainage Aanvullingshoogte gemiddeld 3,10 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 203010 t/m 203060 1 De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard. 9 De verdichtingsgraad dient door de aannemer te worden bepaald volgens bestekspostnr. 250030	m3	575,00	V	
223070	240121							Aanvullen sleuf. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanvullen van de sleuf t.b.v. te verwijderen en aan te brengen kolkaansluitleidingen Aanvullingshoogte gemiddeld 0.60 m Aanvullen tot maaiveld met zand vrijgekomen bij ontgraven 1 De aanvulling verdichten	m	360,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
223080	240122							Aanvullen sleuf. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanvullen van de sleuf t.b.v. te verwijderen en aan te brengen kolkaansluitleidingen Aanvulling van 500 x 500 mm rondom de aan te brengen drainage. Aanvullen met drainzand geleverd volgens bestekspostnr. 230010	m3	375,00	V	
23		9										
		9						Aanvullen met drainzand geleverd volgens bestekspostnr. 230010	m3			375,00 I
GROND LEVERANTIE												
De volgende omrekenfactoren worden gehanteerd:												
zand - middel van vervoer weegt 1,5 ton/m3												
zand - verdicht, niet onder water) weegt 1,8 ton/m3												
zand - verdicht volume --> onverdicht volume = 1,2												
drainagezand - middel van vervoer weegt 1,5 ton/m3												
drainagezand - verdicht, niet onder water) weegt 1,8 ton/m3												
drainagezand - verdicht volume --> onverdicht volume = 1,2												
brekerzand - middel van vervoer weegt 1,5 ton/m3												
drainagezand - verdicht, niet onder water) weegt 1,8 ton/m3												
drainagezand - verdicht volume --> onverdicht volume = 1,2												
230010	220321							Leveren grond. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: wonen Grondsoort: drainagezand Leveren op de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling; aan de hand van weging op weegbrug (in middel van vervoer) en geleidebonnen.	m3	375,00	V	
24		1										
		7							m3			375,00 L
GROND BEWERKINGEN												
242050	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Grondsoort: teelaarde / zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0.60 m Oppervlakken boven water Breedte oppervlak van 2 tot 8 m Taludlengte gemiddeld 4 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	6.835,00	V	
25		1										
		2										
CONTROLE VERDICHTINGSGRAAD												
250010	220499							Controle verdichtingsgraad van het cunet Betreft het controleren van de verdichtingsgraad per laag van 0,50 m tijdens het aanbrengen van de aanvulling. De dikte van de laag waaraan de verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m. Verdichtingsgraad conform artikel 22.02.07 lid 05 van de standaard Metingen door middel van nucleaire verdichtingsmetingen. Deze vinden gefaseerd plaats tijdens de uitvoering op aanwijzing van de directie. Rapportage van de nucleaire metingen binnen 3 werkdagen aan de directie overhandigen. Rekening gehouden is met 30 nucleaire metingen.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
250030	220499							Controle verdichtingsgraad aanvullingen in rioolsleuven Betreft het controleren van de verdichtingsgraad van de aanvulling van de rioolsleuf. Verdichtingsgraad conform artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard Metingen door middel van sonderen. Rapportage van de sonderingen binnen 3 werkdagen aan de directie overhandigen. Rekening gehouden is met 50 sonderingen.	EUR		N	
29								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
2920								<u>Voorzieningen aanbrengen riolering</u>				
292010	240601							Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Betreft: sleufbekisting t.b.v. ontgraving in de Marienpoelstraat t.b.v. bescherming gasleiding en bomen. Door middel van sleufbekisting Aan twee zijden van de sleuf Aanvullingshoogte gemiddeld 2 m Trillen en spuiten is niet toegestaan 2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	455,00	V	
292020	220399							Logistiek grondwerk Betreft: De extra te maken kosten ten behoeve van het regelen van de logistiek van alle grondwerkzaamheden.	EUR		N	
4								LEIDINGWERK				
411								AANBRENGEN LEIDING VAN BETON Alle nieuw te leveren standaard betonbuizen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.07 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betonbuizen zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op https://moederbestek.nl/				
411130	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanbrengen van de betonbuizen t.b.v. de HWA / RWA hoofdriolering Rond profiel, ongewapend beton Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 160 mm Nominale middellijn 600 mm Standaardlengte buis 2,40 m 1 Type buisverbinding: glijverbinding type zelfsmerende glijverbinding	m st st	480,00	V	100,00 L 100,00 L
411140	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: Marienpoelstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanbrengen van de betonbuizen t.b.v. de HWA / RWA hoofdriolering Rond profiel, ongewapend beton Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 160 mm Nominale middellijn 700 mm Standaardlengte buis 2,40 m 1 Type buisverbinding: glijverbinding type zelfsmerende glijverbinding	m st st	60,00	V	12,50 L 12,50 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
411150	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: Marienpoelstraat Betreft het aanbrengen van de betonbuizen t.b.v. de HWA / RWA hoofdriolering	m	8,00	V	
			2					Rond profiel, ongewapend beton	st			4,00 L
				2	1			Nominale middellijn 800 mm				
					2			Standaardlengte buis 2,40 m				
					1			Type buisverbinding: glijverbinding				
								type zelfsmerende glijverbinding				
411210	252102							<i>Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND</i> Situering: Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat	m	14,00	V	
			4					Passtuk, rond profiel ongewapend	st			14,00 L
				1	7			Nominale middellijn 600 mm				
					9			Passtukken spie-spie en spie-mof				
					1			Type buisverbinding: glijverbinding				
								type zelfsmerende glijverbinding				
411220	252102							<i>Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND</i> Situering: Marienpoelstraat en Van Swietenstraat	m	3,00	V	
			4					Passtuk, rond profiel ongewapend	st			3,00 L
				1	8			Nominale middellijn 700 mm				
					9			Passtukken spie-spie en spie-mof				
					1			Type buisverbinding: glijverbinding				
								type zelfsmerende glijverbinding				
411230	252102							<i>Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND</i> Situering: Marienpoelstraat	m	1,00	V	
			4					Passtuk, rond profiel ongewapend	st			1,00 L
				2	1			Nominale middellijn 800 mm				
					9			Passtukken spie-spie en spie-mof				
					1			Type buisverbinding: glijverbinding				
								type zelfsmerende glijverbinding				
413								AANBRENGEN LEIDINGEN VAN KUNSTSTOF				
413110	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat	m	840,00	V	
								Betreft het aanbrengen van kolkaansluitingen op RWA-riool Grondwerk volgens bestekspostnrs.203310 en 223070				
			2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur roodbruin	m			840,00 L
				2	1			Nominale middellijn 125 mm				
					1			Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
413140	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. bestekspostnr. 413110. Gerekend met 2 hulpstukken per kolkaansluiting	st	396,00	V	
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			396,00 L
				2	1			Bocht 45 graden 2x mof				
					1			Nominale middellijn 125 mm				
					1			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
413150	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. bestekspostnr. 413110	st	67,00	V	
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 T-stuk 3x mof Niet toepassen op riool-inlaat, maar voor het aantakken van leidingen.	st			67,00 L
				2	1			Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
413160	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. bestekspostnr. 413110	st	22,00	V	
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Dubbel T-stuk 4x mof Toepassen op riool-inlaat bij 2 aansluitingen op 1 inlaat	st			22,00 L
				2	1			Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet type Nyloplast				
413170	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. bestekspostnr. 413110	st	89,00	V	
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Combikap	st			89,00 L
				2	1			Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
413310	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanbrengen van kolkaansluitingen op RWA-riool Grondwerk volgens bestekspostnrs.203310 en 223070	m	285,00	V	
			2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur roodbruin	m			285,00 L
				2	3			Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
413340	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. bestekspostnr. 413310	st	12,00	V	
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bocht 45 graden 2x mof Nominale middellijn 160 mm	st			12,00 L
				2	3			1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
413510	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: Boerhaavelaan en Van Swietenstraat Betreft het aanbrengen van een kolkleiding RWA Grondwerk volgens bestekspostnr. 203310	m	28,00	V	
			2					Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur roodbruin	m			28,00 L
				2	5			Nominale middellijn 200 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
413530	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van hulpstukken t.b.v. bestekspostnr. 413510	st	2,00	V	
				2				Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bocht 45 graden 2x mof	st			2,00 L
					2	5		Nominale middellijn 200 mm				
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
414110	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: Boerhaavelaan	m	10,00	V	
				2				Betreft het aanbrengen van een hoofdleiding RWA Grondwerk volgens bestekspostnr. 203010 t/m 203060				
					3	1		Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur roodbruin Nominale middellijn 315 mm	m			10,00 L
							1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
414120	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat	m	520,00	V	
				2				Betreft het aanbrengen van een hoofdleiding RWA Grondwerk volgens bestekspostnr. 203010 t/m 203060				
					3	3		Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur roodbruin Nominale middellijn 400 mm	m			520,00 L
							1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
414130	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat	m	240,00	V	
				2				Betreft het aanbrengen van een hoofdleiding RWA Grondwerk volgens bestekspostnr. 203010 t/m 203060				
					3	5		Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur roodbruin Nominale middellijn 500 mm	m			240,00 L
							1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
415								AANBRENGEN DRAINAGE LEIDING				
415010	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat	m	70,00	V	
				2				Betreft het aanbrengen van dichte buizen t.b.v. bomen en zinkers.				
					2	1		Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur groen Nominale middellijn 125 mm	m			70,00 L
							1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
415020	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Situering: Boerhaavelaan en mariënpoolstraat.	m	1.200,00	V	
								Grondwerk volgens bestekspostnr. 223010 t/m 223060 Buizen te leggen in drainzand 500x500mm, geleverd volgens bestekspostnr. 230010	m3			375,00 I
				9				PP buizen geribbeld en geperforeerd, kwaliteitsklasse SN8 kleur groen	m			1.200,00 L
					8			Uitwendige diameter 200 mm				
							1	8 Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
420			AANBRENGEN BETONNEN INSPECTIEPUT Alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.07 van deel 3 van dit bestek. De aannemer dient de puttenstaat (uitvoering) aan te leveren bij de revisie waarbij de putnummers van de fabrikant overeenkomt met putnummers beheersysteem. Betonnen putten dienen aangebracht te worden conform funderingsadvies			
4200			<u>Aanbrengen betonnen inspectieput</u>			
420010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0223 t/m 171-0225, 171-0234, 171-0237, 171-0240 en 171-0243 Inclusief grondwerk Put t.b.v. vrijverval systeem Afmetingen inwendig: 800x800 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Hoogte put: 1,00-1,50 m Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	7,00 V	
		1		st		7,00 L
		3				
		9				
		5				
420020	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0221, 171-0222, 171-0226 en 171-0227 Inclusief grondwerk Put t.b.v. vrijverval systeem Afmetingen inwendig: 800x800 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Hoogte put: 1,50-2,00 m Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	4,00 V	
		1		st		4,00 L
		3				
		9				
		5				
420030	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers:171-0220 Inclusief grondwerk Put t.b.v. vrijverval systeem Afmetingen inwendig: 800x800 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Hoogte put: 2,00-2,50 m Geprefabriceerd stroomprofiel	st	1,00 V	
		1		st		1,00 L
		3				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
420040	252602					9		Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat				
						5		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
420040	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA	st	5,00	V	
								Putnummers: 171-0228, 171-0235, 171-0236, 171-0239 en 171-0242				
420040	252602							Inclusief grondwerk				
								Put t.b.v. vrijverval systeem	st			5,00 L
420040	252602							Afmetingen inwendig: 800x800 mm met de benodigde sparingen				
								e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier				
420040	252602							Hoogte put: 2,50-3,00 m				
								Geprefabriceerd stroomprofiel				
420050	252602					9		Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat				
						5		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
420050	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA	st	3,00	V	
								Putnummers: 171-0244 t/m 171-0246				
420050	252602							Inclusief grondwerk				
								Put t.b.v. vrijverval systeem	st			3,00 L
420050	252602							Afmetingen inwendig: 1000x1000 mm met de benodigde sparingen				
								e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier				
420050	252602							Hoogte put: 1,50-2,00 m				
								Geprefabriceerd stroomprofiel				
420060	252602					9		Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat				
						5		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
420060	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA	st	6,00	V	
								Putnummers: 171-0216 t/m 171-0218, 171-0230, 171-0238 en 171-0241				
420060	252602							Inclusief grondwerk				
								Put t.b.v. vrijverval systeem	st			6,00 L
420060	252602							Afmetingen inwendig: 1000x1000 mm met de benodigde sparingen				
								e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier				
420060	252602							Hoogte put: 2,00-2,50 m				
								Geprefabriceerd stroomprofiel				
420060	252602					9		Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat				
						5		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
420070	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0214, 171-0215, 171-0229, 171-0231 en 171-0232 Inclusief grondwerk	st	5,00	V		
		1						Put t.b.v. vrijval systeem Afmetingen inwendig: 1000x1000 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Hoogte put: 2,50-3,00 m	st			5,00	L
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat					
420080	252602							Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
						9							
						5							
420080	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0212 Inclusief grondwerk	st	1,00	V		
		1						Put t.b.v. vrijval systeem Afmetingen inwendig: 800x800 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Leverancier: Kijlstra Beton Hoogte put: 1,00-1,50 m	st			1,00	T
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat					
420090	252602							Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
						9							
						5							
420090	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0204 t/m , 171-0206 Inclusief grondwerk	st	3,00	V		
		1						Put t.b.v. vrijval systeem Afmetingen inwendig: 800x800 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Leverancier: Kijlstra Beton Hoogte put: 1,50-2,00 m	st			3,00	T
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat					
420090	252602							Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
						9							
						5							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
420100	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0209 t/m 171-0211 Inclusief grondwerk Put t.b.v. vrijverval systeem Afmetingen inwendig: 1000x1000 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Leverancier: Kijlstra Beton Hoogte put: 1,50-2,00 m Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat 5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	3,00	V		
		1							st			3,00	T
				3									
					9								
						5							
420110	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0213 Inclusief grondwerk Put t.b.v. vrijverval systeem Afmetingen inwendig: 1000x1000 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Leverancier: Kijlstra Beton Hoogte put: 2,00-2,50 m Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat 5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	1,00	V		
		1							st			1,00	T
				3									
					9								
						5							
420120	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft het aanbrengen van inspectieputten in de Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat t.b.v. RWA Putnummers: 171-0207, 171-0208 Inclusief grondwerk Put t.b.v. vrijverval systeem Afmetingen inwendig: 1000x1000 mm met de benodigde sparingen e.e.a. volgens de puttenstaat van de leverancier Leverancier: Kijlstra Beton Hoogte put: 2,50-3,00 m Geprefabriceerd stroomprofiel Complete put bestaande uit onderbak, eventueel tussenstuk en kegelstuk of afdekplaat 5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	2,00	V		
		1							st			2,00	T
				3									
					9								
						5							
4206								<u>Aanbrengen uitstroombakken</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
420610	471199							Aanbrengen van uitstroombak. Situering: Boerhaavelaan oost. Putnummer: 171-0247 Inclusief grondwerk. Betreft het leveren, plaatsen incl. grondwerk en stellen van een betonnen uitstroombak Betonnen prefab uitstroombak afmetingen hoog 1200 mm, lang 3000mm en breed 1000 mm met talud 1:4 Uitstroombakken voorzien van schotbalksponningen 60x45 mm op 500mm van achterwand Uitstroombak voorzien van thermisch verzinkt valrooster. Bevestiging d.m.v. RVS schroefhulzen M12 en bijpassende bouten; lengte afhankelijk van dikte rooster en frame. Uitstroombak verankeren door midden val RVS Staalkabel 12mm aan put 171-0246 RVS Schroefogen met minimale steellengte van 75mm inboren en verlijmen met Edilon DEX-R Uitstroombak fundering op 4 houten palen lang 6m Uitstroombak voorzien van aansluiting betonriool ø600mm dmv glijverbinding	st	1,00	V		
									st			1,00	L
									st			1,00	L
									m			4,00	L
									st			4,00	L
420620	471199							Aanbrengen van uitstroomvoorziening Situering: Mariënpoolstraat west Betreft: Het aanbrengen incl grondwerk van een uitstroomvoorziening door een gewapende vleugelwand. Boren van sparing in de vleugelwand, mofstuk inlijmen met Edilon DEX-R. Na inlijmen mofstuk aanstorten met beton. incl. maatregelen om de werkzaamheden in den drogen te kunnen uitvoeren. Vleugelwand verankeren door midden val RVS Staalkabel 12mm aan put 171-0232 RVS Schroefogen met minimale steellengte van 75mm inboren en verlijmen met Edilon DEX-R Aanbrengen fundering van betongranulaat 0.20m dik	st	1,00	V		
									st			1,00	L
									m			8,00	L
									m3			2,00	L
420630	252899							Maken aansluiting op oppervlaktewater Situering: uitstroom Mariënpoolstraat oost Putnummer: 171-0219 Betreft: het leveren en maken van een uitstroomvoorziening. incl. voorzieningen t.b.v. het in den droge kunnen uitvoeren van het werk, grondwerk en het maken van een doorvoer in de bestaande beschoeiing. leveren en aanbrengen van een waterkerend kwelscherm 1800x1800x10mm, neopreen met doorlaat 980 mm. incl. RVS klemband type IPCO kwelscherm rondom vastzetten aan de bestaande beschoeiing met houten balken 80x80 mm azobe DKL1 en RVS houtdraadbouten M8, lang 2500 mm incl. het aanbrengen van stelconplaten Beschoeiing verankeren door midden val RVS Staalkabel 12mm aan put 171-0232 RVS Schroefogen met minimale steellengte van 75mm inboren en verlijmen met Edilon DEX-R 2,00x2,00m op fundering van betongranulaat 0,20m dik. Conform detail	st	1,00	V		
									st			1,00	L
									m			7,00	L
									m			5,00	L
									st			2,00	L
									m3			2,00	L
421								AANBRENGEN KUNSTSTOF INSPECTIEPUT					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
421010	252604							Aanbrengen put van kunststof. Situering: Drainage Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanbrengen van kunststof inspectieputten Put t.b.v. drainage systeem Inclusief grondwerk Put, nominale middellijn 600 mm Hoogte put: 1.20 m Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st	41,00	V		
			1					Put, nominale middellijn 600 mm	st			41,00	L
				4				Hoogte put: 1.20 m	st				
					1			Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel	st			41,00	L
								Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm					
								Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring					
421020	252604							Aanbrengen put van kunststof. Situering: Kolkverzamelleidingen Boerhaavelaan Betreft het aanbrengen van kunststof inspectieputten Put t.b.v. HWA vrijval systeem Inclusief grondwerk Put rond 315 mm Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st	2,00	V		
			9					Put rond 315 mm					
				4				Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel					
					1			Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st			2,00	L
								Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring					
422								AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN					
4220								<u>Putafdekking in elementenverharding</u>					
422010	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Betreft het aanbrengen van putranden op inspectieputten van het drainage Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type Vepro RB-3223-VR van het fabrikaat TBS te Soest. D=520 mm, randhoogte 240 mm. Vergrendelingsmogelijkheid Tweezijdige rubberoplegging/opsluiting Deksel voorzien van opschrift "Drainage" en rand voorzien van letters D en W. Putrand op hoogte brengen met behulp van betonnen stellingen hoogte minimaal 50 mm en groter Stellen door middel van snelhardende krimparme voegmortel	st	39,00	V		
				4				Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124					
								type Vepro RB-3223-VR van het fabrikaat TBS te Soest.					
								D=520 mm, randhoogte 240 mm.					
								Vergrendelingsmogelijkheid					
								Tweezijdige rubberoplegging/opsluiting					
								Deksel voorzien van opschrift "Drainage" en rand voorzien van letters D en W.					
					9			Putrand op hoogte brengen met behulp van betonnen stellingen hoogte minimaal 50 mm en groter					
								Stellen door middel van snelhardende krimparme voegmortel					
422020	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Betreft het aanbrengen van putranden op inspectieputten van het hemelwaterriool Afdekplaat verwijderen en vervoeren Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type Vepro RB-3223-VR van het fabrikaat TBS te Soest. D=520 mm, randhoogte 240 mm. Vergrendelingsmogelijkheid Tweezijdige rubberoplegging/opsluiting Deksel voorzien van opschrift "regenwater" en rand voorzien van letters R en W. Putrand op hoogte brengen met behulp van betonnen stellingen hoogte minimaal 50 mm en groter Stellen door middel van snelhardende krimparme voegmortel	st	41,00	V		
			1					Afdekplaat verwijderen en vervoeren					
				4				Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124	st			41,00	L
								type Vepro RB-3223-VR van het fabrikaat TBS te Soest.					
								D=520 mm, randhoogte 240 mm.					
								Vergrendelingsmogelijkheid					
								Tweezijdige rubberoplegging/opsluiting					
								Deksel voorzien van opschrift "regenwater" en rand voorzien van letters R en W.					
					9			Putrand op hoogte brengen met behulp van betonnen stellingen hoogte minimaal 50 mm en groter					
								Stellen door middel van snelhardende krimparme voegmortel					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
422050	252702					1		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft het op hoogte brengen van bestaande putafdekkingen naar het nieuwe straatniveau	st	37,00	V	
						9		Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			37,00 I
								Putrand op hoogte brengen met behulp van betonnen stellingen hoogte minimaal 50 mm en groter	st			37,00 L
						9		Stellen door middel van snelhardende krimparme voegmortel				
								Putrand ontdoen van vuil				
423								AANBRENGEN KOLKEN				
4230								<u>Aanbrengen kolken</u>				
423010	252613					1		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat	st	52,00	V	
						9		Inclusief grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
								Trottoirkolk, type TM 128A van het fabrikaat TBS te Soest.	st			52,00 L
								Kolk voorzien van U-vormige omranding verankerd aan het beton d.m.v. beugels, deksel, teruggeplaatste afgeronde inlaatopeningen, alsmede een ingestort				
						9		stankscherminbouwgarntuur met stootnokken en aangevulcaniseerde rubber machet voor inwendige flexibele aansluiting voor PVC buis diam. ø 125 mm.				
								Afmetingen uitwendig: 450x450x900 mm				
						1		Constructie: eendelig				
423020	252613					1		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat	st	144,00	V	
						9		Inclusief grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
								Straatkolk, type STR 9736 van het fabrikaat TBS te Soest.	st			144,00 L
								Kolk voorzien van U-vormige omranding verankerd aan het beton d.m.v. beugels, scharnierend rooster, met afgeronde inlaatopeningen, alsmede een ingestort				
						9		stankscherminbouwgarntuur met stootnokken en aangevulcaniseerde rubber machet voor inwendige flexibele aansluiting voor PVC buis diam. ø 125 mm.				
								Afmetingen uitwendig: 375x415x800 mm				
						1		Constructie: eendelig				
4235								<u>Overige werkzaamheden kolken</u>				
423510	220499							Inwateren en verdichten aanvulling rondom kolken. Situering: de zand en grondaanvullingen rondom de kolken optimaal verdichten d.m.v. inwateren, verder aanvullen, opnieuw inwateren en dit herhalen totdat het zandbed resp. het maaiveld op de juiste hoogte is.	st	196,00	V	
47								INSPECTIE AANGELEGDE LEIDINGEN Betreft de visuele controle van nieuw gelegde leidingen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
470010	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering; Riolering Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft 2 maal reinigen voorafgaand aan ingebruikname en overdracht Grootste putafstand: 10 m Aard te reinigen oppervlak: PVC Profielafmeting(en): diameter 315 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 470070	m	10,00	V	
470020	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering; Riolering Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft 2 maal reinigen voorafgaand aan ingebruikname en overdracht Grootste putafstand: 70 m Aard te reinigen oppervlak: PVC Profielafmeting(en): diameter 400 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 470070	m	520,00	V	
470030	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering; Riolering Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft 2 maal reinigen voorafgaand aan ingebruikname en overdracht Grootste putafstand: 70 m Aard te reinigen oppervlak: PVC Profielafmeting(en): diameter 500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 470070	m	240,00	V	
470040	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering; Riolering Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft 2 maal reinigen voorafgaand aan ingebruikname en overdracht Grootste putafstand: 70 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): diameter 600 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 470070	m	480,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
470050	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering; Riolering Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft 2 maal reinigen voorafgaand aan ingebruikname en overdracht Grootste putafstand: 70 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): diameter 700 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 470070	m	60,00	V	
470060	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering; Riolering Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft 2 maal reinigen voorafgaand aan ingebruikname en overdracht Grootste putafstand: 8 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): diameter 800 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 470070	m	8,00	V	
470070	257531							Rioolslib vervoeren. Betreft slib vrijgekomen bij de reiniging van riolering Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	10,00	V	
471								INSPECTIE LEIDINGEN Betreft de visuele controle van nieuw gelegde leidingen				
471010	257105							Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool. Situering: volgens bestekspostnr. 470010 t/m 470060 gereinigd riool Betreft 2 maal inspecteren voorafgaand aan ingebruikname en overdracht Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens Grootste putafstand: 70 m Opleveringsinspectie nieuwe riolering, riolering buiten bedrijf Materiaal riool: kunststof en beton Rond riool, profielafmetingen: Ø 315 mm: Ø 400 mm: Ø 500 mm: Ø 600 mm: Ø 700 mm: Ø 800 mm: 1 Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren 9 Rapportage aanleveren conform het gestelde in artikel 25.42 van de standaard en 25.42 en 25.43 van deel 3 van dit bestek. Opnamen aanleveren op een USB mediadrager	m	1.308,00	V	
									m			10,00 I
									m			520,00 L
									m			240,00 L
									m			480,00 I
									m			60,00 I
									m			8,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING				
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6		
471040	257199							Leveren mediadrager Betreft het leveren van een USB 3.0 mediadrager Ten behoeve van digitaliseren van rioolinspectiegegevens.	st st	1,00	V	1,00	L	
48								WERKZAAMHEDEN OVERIG						
480030	256499							Inmeten en verwerken revisie gegevens. Betreft het inmeten , verwerken en aanleveren van revisie gegevens. Digitaal inmeten (geografisch gerefereerd aan het RD- stelsel). Gegevens vastleggen op de door de directie ter beschikking gestelde digitale topografische ondergrond. De revisie aanleveren volgens het gestelde in deel 3, hoofdstuk 25.13 en bijlage "Normen revisietekeningen Riolering van de Gemeente Leiden "	st	1,00	N			
49								WERKZAAMHEDEN OVERIG						
5								GROENWERKEN						
521								VERPLANTEN BOMEN						
521010	515301							Verplanten van bomen tot diameter borsthoogte 0,25 m. Situering: Kruising Marienpoelstraat Boerhaavelaan Betreft het verplanten van niet voorbereide bomen Periode van verplanten: --- Verplantmethode: ter keuze van de aannemer Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspostnrs. 591010, 592010 en 592030 1 Afwerking van ontstane plantgat op oorspronkelijke locatie:	st	1,00	V			
531								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN BOMEN						
531010	510301							Maken plantplaats. Situering: Bomen in verharding Betreft het inrichten van plantplaatsen tbv planten bomen Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Afmetingen plantplaats: 2 x 2 m Plantplaats spitten 6 Bewerkingsdiepte: 0,60 m	st	14,00	V			
531020	510202							Bemesten plantplaats. Betreft het leveren en inwerken van bemesting Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantplaats met een doorsnede van ten minste 0,80 m Aardachtige meststof schimmeldominante humuscompost volgens eisen omschreven in deel 3 Hoeveelheid: gemiddeld 0,05 m3 /m2 plantplaats 1 Meststof inwerken gelijktijdig met maken van plantplaats	st m3	14,00	V		2,10	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
531040	510303							Maken plantgat. Situatie: Bomen in verharding Betreft het maken van plantgaten tbv bomen maat 30-35 Grondsoort: Bomenzand Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,80 m Diepte: 0,60 m Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	14,00	V		
					1				m3			140,00	T
					5								
					4								
						1	1						
532								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN HEESTERS/GRAS					
532010	222105							Spitten of ploegen. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Ten behoeve van aan te brengen heesterbeplanting en/of gazon Grondsoort: teelaarde Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,40 m	are	46,20	V		
					2								
					1								
						5							
532020	510205							Bemesten beplantingsvak. Betreft de voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 532010 Betreft: gesloten opgaande beplanting Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Aardachtige meststof champignonmest Hoeveelheid: 2,00 m3 per 100 m2 Meststof onderwerken volgens bestekspostnr 532030	m2	4.620,00	V		
					1								
					1								
						4							
						2							
						4			m3			92,40	L
532030	222107							Frezen. Betreft de bewerkte grond volgens bestekspostnr. 532020 Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,25 m Frezen met de rijrichting mee	are	46,20	V		
					2								
					1								
						4							
						1							
532040	221131							Egaliseren. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het uitvlakken en plantklaar maken van de voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 532030 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3 /ha Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,05 m Toegestane negatieve afwijking 0,05 m	are	46,20	V		
					1								
						1							
						2							
						3							
						3							
533								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VASTE PLANTEN					
533040	510205							Bemesten beplantingsvak. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft de voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 234010 Betreft: gesloten opgaande beplanting Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Aardachtige meststof champignonmest Hoeveelheid: 10 m3 per 100 m2 Meststof inwerken volgens bestekspostnr. 533050	m2	550,00	V		
					1								
					1								
						4							
						2			m3			55,00	L
						2							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
533050	222105							Spitten of ploegen. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het spittfrezen van bemeste grond volgens bestekspotr. 533040 zodanig uitvoeren zodat de bemesting volledig homogeen gemengd is met de onderlaag. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m	are	6,00	V		
		1											
			1										
				1									
533070	221131							Egaliseren. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het handmatig vlak harken van de voorbereekte grond volgens bestekspotr. 533050 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2	are	6,00	V		
		1											
535								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN GRAS					
535010	222105							Spitten of ploegen. Situering: Berm Mariënpoolstraat Betreft het spitten van gazonvakken: klei, sterk zandig Zand aangebracht volgens post 222020 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,30 m	are	16,20	V		
		1											
			1										
535040	221131							Egaliseren. Betreft de voorbereekte grond volgens bestekspotr. 535010. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3 /ha Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	16,20	V		
		1											
			1										
				2									
					1								
						1							
54								PLANTMATERIAAL					
540030	514203							Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Betreft het leveren plantmateriaal: op het werk. Volgens plantlijst Zie bijlage: plantlijst invullen is onderdeel van de inschrijvingsdocumenten.	EUR		N		
		1							st			12.596,00	L
55								AANPLANT					
551								PLANTEN VAN BOMEN					
551020	515204							Planten bomen. Situering: Bomen in de Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het planten van bomen 20-25 t/m maat 25-30 Periode van planten : Bomen met kluit volgens bijlage plantlijst In plantplaatsen of plantstroken volgens bestekspotr. 531030 Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond bovenzijde aanvulling: geprojecteerd maaiveld of onderzijde verharding De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond De boomspiegel komvormig afwerken	st	19,00	V		
		2											
			3						st			19,00	I
				1									
					3								
						2							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
551030	515204						1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspostnrs. 591010 en 592010				
								Planten bomen. Situering: Bomen in de Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het planten van bomen 16-18 t/m maat 18-20 Periode van planten : Bomen met kluit volgens bijlage plantlijst In plantplaatsen of plantstroken volgens bestekspostnr. 531030	st	52,00	V	
			2					Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond bovenzijde aanvulling: geprojecteerd maaiveld of onderzijde verharding	st			52,00
			3					De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond De boomspiegel komvormig afwerken				
552						1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspostnrs. 591010 en 592010					
								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BOMEN				
552010	510516							Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom. Situering: --- Betreft het leveren en aanbrengen van beluchtingsdrain in bomenzand/-grond Grondsoort: bomenzand/-grond Bij een te planten boom Graven plantgat volgens bestekpostnr. 531040 Dubbel geperforeerde drainbuis voorzien van nylon kous HH700.	st	71,00	V	
			2					Systeem van geperforeerde vooromhulde drainbuis Omhuiling van polypropeen Inclusief hulpmiddelen en koppelstukken PP 450. Perforatie minimaal 20% Diameter drainbuis: 80 mm Lengte drainbuis: ca. 6,0 m	m			426,00
						1	5	Diepte van het systeem is gelijk aan de onderzijde van de kluit	st			142,00
						1		Aantal verticaal aan te brengen beluchtingskanalen: 2 per boom. Verbinden d.m.v. T-stuk. Uiteinden van drainbuis voorzien van nylon kous HH700, lengte 0,80 m en dichtknopen. Voorzien van afsluiting met geperforeerde klikdop.	st			142,00
552050	515402							Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Situering; Te planten bomen Verankering door middel van 2 boompalen per boom Boompaal: Lengte: 2,50 m Diameter: 0,10 m Boompaal niet verduurzaamd tamme kastankehout Boomband: autogordelband, 3 stuks per boom, kruislings aanbrengen.	st	71,00	V	
			2					Lengte van de paal boven maaiveld: 1,60 m Bomen en boompalen in de rij richten	st			142,00
				1					st			213,00
						1						
						1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
552080	510701						1	Boompalen verticaal aanbrengen				
								Aanbrengen wortelscherm.	m	200,00	V	
								Situering: Te planten bomen in verharding				
								Betreft het leveren en aanbrengen wortelscherm				
			2					Langs aan te brengen beplanting				
						9		Wortelgeleidingsscherm aanbrengen.	m			200,00 L
								Lengte: ca 4,00 m per boom				
								Hoogte: 1,00 m				
								Bovenkant scherm ca. 200 mm boven maaiveld, buitenzijde				
								aanvulling verdichten.				
								Eisen aan materiaal:				
								- ondoordringbaar voor wortels				
								- UV-bestendig				
								- resistent tegen bacteriën				
								- recyclebaar				
								- aantoonbare levensduur van minimaal 25 jaar				
553								PLANTEN VAN (SIER)BEPLANTING				
553030	514206							Planten van sierplantsoen.	st	4.029,00	V	
								Situering: Betreft vaste planten t.b.v. plantvak V1 t/m V5				
								conform beplantingsplan.				
								Betreft het aanbrengen van sierplantsoen met kluit.				
			2					Grondsoort: teelaarde				
								Sierplantsoen/heesters met kluit in container. Containers	st			4.029,00 I
								verwijderen en afvoeren. Stortkosten voor rekening aannemer.				
								Leverantie volgens bestekpostnr. 540030				
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
				1				In voorbereekte grond volgens bestekspostnrs. 532010 t/m				
								532040				
						2		Plantverband: afhankelijk van soort en locatie. hoeveelheden				
								per m2 volgens beplantingsplan				
						1		Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnrs.				
								591010 en 593020.				
553040	514206							Planten van sierplantsoen.	st	8.375,00	V	
								Situering: Betreft heesters t.b.v. plantvak H1 t/m H9 conform				
								beplantingsplan.				
								Betreft het aanbrengen van sierplantsoen met kluit.				
			2					Grondsoort: teelaarde				
								Sierplantsoen/heesters met kluit in container. Containers	st			8.375,00 I
								verwijderen en afvoeren. Stortkosten voor rekening aannemer.				
								Leverantie volgens bestekpostnr. 540030				
			1					Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
				1				In voorbereekte grond volgens bestekspostnrs. 532010 t/m				
								532040				
						2		Plantverband: afhankelijk van soort en locatie. hoeveelheden				
								per m2 volgens beplantingsplan				
						1		Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnrs.				
								591010 en 593020.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
553050	514206							Planten van sierplantsoen. Situering: Betreft solitair t.b.v. plantvak H1 t/m H9 conform beplantingsplan. Betreft het aanbrengen van sierplantsoen met kluit. Grondsoort: teelaarde	st	121,00	V		
			2					Sierplantsoen/heesters met kluit in container. Containers verwijderen en afvoeren. Stortkosten voor rekening aannemer. Leverantie volgens bestekpostnr. 540030	st			121,00	I
				1				Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
					1			In voorbereekte grond volgens bestekspostnrs. 532010 t/m 532040					
						1		Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnrs. 591010 en 593020.					
56								GRAS					
561								INZAAIEN GRAS					
561010	512101							Zaaien. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het inzaaien van gazon. In voorbereekte grond volgens bestekspostnrs. 532010 t/m 532040	are	15,20	V		
			1					Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
				1				Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
					2			Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm					
						2		Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld 1	kg			38,00	L
								Hoeveelheid: 2,50 kg/100 m2					
						2		Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken					
561030	512101							Zaaien. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het inzaaien van bloemrijke mengsels In voorbereekte grond volgens bestekspostnts. 532010 t/m 532040	are	2,40	V		
			1					Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
				1				Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
					1			Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm					
						2		Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg			0,48	L
								Hoeveelheid: 0.20 kg/100 m2					
						2		Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken					
591								PLANTGARANTIE					
591010	511599							Plantgarantie. Betreft plantgarantie: artikel 51.54.01 van de Standaard Plantgarantie omvat o.a. watergeven en inboet. Plantgarantie van toepassing op alle volgens dit bestek geleverde, ter beschikking gestelde en/of geplante en/of verplante bomen en/of beplantingen. Periode: 1 jaar na oplevering van de aanplant.	EUR		N		
592								NAZORG BOMEN					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5				6		
592010	515501						Controleren bomen door visuele inspectie. Betreft controle van de bomen in de onderhoudsperiode door ETW-gecertificeerde boomverzorger. Controle onderhoudstoestand bevat tenminste de volgende onderdelen blad-, twijg- en wortelontwikkeling zuurstof- en koolstofdioxide percentage van de bodem . Alle bomen 1 keer gedurende de besteksperiode controleren c.q. opnemen Rapportage digitaal aanleveren aan directie Rapportage voorziet in conclusies en adviezen.	st	1,00	V		
			3									
				4								
					1							
592020	511699						In stand houden gietranden. Betreft gedurende minimaal 1 volledig groeiseizoen in stand houden van de gietranden rondom de volgens het bestek geplante bomen. Eventueel herstellen bij beschadiging. Tijdbepaling; gedurende minimaal 1 volledig groeiseizoen.	EUR		N		
592030	511699						Verwijderen gietrand. Betreft verwijderen van de gietranden na afloop van de nazorgperiode. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	st	1,00	N		
593							NAZORG HEESTERS					
593020	514807						Beheersen onkruid-beplanting. Betreft het beheersen van onkruid overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-beplanting-onkruid Betreft alle aan te brengen heesterbeplantingsvakken Te onderhouden oppervlakte Kwaliteitsniveau A Reactietijd na besteksmelding 3 werkdagen Grondsoort: Teelaarde Leeftijd beplanting: tot ca. 3 jaar na aanplant Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer	week	35,00	V		
			1					are			31,20	I
				2								
					3							
						9						
							1					
							4					
593070	510205						Bemesten beplantingsvak. Situering:Plantvakken in alle straten Betreft het bemesten van kruidachtigen en heesterbeplanting Periode: mei Betreft: kruidachtige gewassen Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Meststof NPK verhouding 12-8-16, + 3 Mg en 25 SO3, chloorarm.korrelverdeling 2,0 - 4,0 mm. Hoeveelheid: 6,00 kg per 100 m2	m2	3.120,00	V		
			6									
				1								
					9							
						1		kg			187,20	L
593080	510205						Bemesten beplantingsvak. Situering: Plantvakken in alle straten Betreft het bemesten van vaste planten en/of heesters Periode: augustus Betreft: kruidachtige gewassen Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Samengestelde organische meststof NPK 7-6-12 bevattende magnesium (4 MgO); met 1 % nitraatstikstof, 1% ammoniumstikstof, 1 % ureumstikstof, 4 % organisch gebonden stikstof; met 30 % organische stof en in een microgranulaat met afmetingen begrepen tussen 0,8 en 2,5 mm, waarvan ten minste 80 % tussen 1,0 en 2,0 mm.	m2	3.120,00	V		
			6									
				1								
					9							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
594	510206					1	Hoeveelheid: 2,00 kg per 100 m2	kg			62,40
594040							NAZORG GRAS Bemesten grasveld. Betreft het bemesten van ingezaaid gazon Periode: 1 maand na ontkiemen van het graszaad Aantal giften: 1 Aantal percelen: 10 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Grasveldtype: recreatief grasveld Organische meststof NPK 18-4-3 + 2 MgO, verrijkt mengsel van organische grondstoffen in een microgranulaat met afmetingen begrepen tussen 0,8 en 2,5 mm, waarvan ten minste 80 % tussen 1,0 en 2,0 mm. Hoeveelheid: gemiddeld 4 kg per 100 m2	are	15,20	V	
595				1					kg		
595010	516899			2		9	REVISIE Revisiegegevens bomen Ten behoeve van het GIS dienen de aangebrachte bomen te worden voorzien van een bomenpaspoort. Overeenkomstig het beplantingsplan moeten de bomen op tekening worden genummerd. Het bomenpaspoort moet qua nummering overeenkomen met die op de tekening. Op het bomenpaspoort dienen gegevens conform 51.53.04 te worden vermeld.	EUR		N	
6							VERHARDINGSWERKEN				
60							VOORBEREIDENDE WERKEN				
600							AFWERKEN ZANDBED				
600010	830101						Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft het aanbrengen, afwerken, profileren van het zandbed onder alle aan te brengen verhardingen Situering: Onder alle aan te brengen verharding Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,20 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m Verdichtingsgraad: Art. 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraag bepalen door middel van nucleaire verdichtingsmetingen conform bestekpostnr. 603010	m2	18.350,00	V	
600030	831101						Aanbrengen straatlaag. Situering: Onder alle aan te brengen verharding Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm Straatzand	m2	18.350,00	V	
						1		m3			917,50

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
601020	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Onder alle aan te brengen verharding rijbanen/parkeervakken. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Verbrijzelingsfactor ten minste 0,71 Op het zandbed 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	11.940,00	V		
			3						ton			5.970,00	L
				7									
					2								
						9							
							1						
								1					
603								VERDICHTINGSGRAAD					
603010	220499							Controle verdichtingsgraad Betreft het controleren van de verdichtingsgraad van het cunet, en de puinfundering Metingen vinden gefaseerd tijdens de uitvoering plaats op aanwijzing van de directie Rapportage binnen 2 werkdagen verstrekken aan de directie. Door middel van nucleaire verdichtingsmetingen Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen.	EUR		N		
61								AANBRENGEN ELEMENTEN VERHARDING					
610								AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN					
6102								<u>Aanbrengen straatbaksteen waalformaat (hergebruik)</u>					
610220	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: Groenvak Van Swietenstraat Straatbaksteen waalformaat vrijgekomen bij bestekpostnr. 111110 en 111130 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op straatlaag 9 Zonder streklaag opgesloten tussen graszoden 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	160,00	V		
			9						m2			160,00	I
				2									
					1								
						1							
							9		m3			3,20	L
610230	220499							Controle verdichtingsgraad Betreft het controleren van de verdichtingsgraad van het cunet, en de puinfundering Metingen vinden gefaseerd tijdens de uitvoering plaats op aanwijzing van de directie Rapportage binnen 2 werkdagen verstrekken aan de directie. Door middel van nucleaire verdichtingsmetingen Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen.	EUR		N		
610240	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: Gootconstructie oever Mariënpoolstraat Straatbaksteen waalformaat vrijgekomen bij bestekpostnr. 111110 en 111130 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Stellen in de specie 9 Zonder streklaag met rafelrand 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	30,00	V		
			9						m2			30,00	I
				2									
					1								
						9							
							9		m3			0,60	L
								5					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
6103							Aanbrengen straatbaksteen waalformaat (nieuw). Stenen als machinaalpakket aangeleverd op pallets in krimpfolie					
610340	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering: Trottoirs Mariënpoelstraat Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: waalformaat Kleur: roodpaars Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag Geen rol of streklagen	m2 st	490,00	V	49.000,00	T
		1										
			1									
				1								
					1							
						9						
							5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		4,90	L
6105							Aanbrengen straatbaksteen dikformaat (nieuw). Stenen als machinaalpakket aangeleverd op pallets in krimpfolie					
610550	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering: Langsparkeervakken Boerhaavelaan, Marienpoelstraat en Van Swietenstraat Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: dikformaat Kleur: roodpaars Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m2 st	1.665,00	V	124.875,00	T
		1										
			2									
				4								
					1							
						1						
							5		m3		16,65	L
610560	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering: Haaksparkeervakken Boerhaavelaan en Marienpoelstraat Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: dikformaat inclusief passtenen Kleur: roodpaars Totale breedte 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m2 st	1.560,00	V	117.000,00	T
		1										
			3									
				4								
					1							
						1						
							5		m3		31,20	L
610570	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering: Rijbaan Boerhaavelaan en Marienpoelstraat Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: dikformaat inclusief passtenen Kleur: roodpaars Totale breedte 3,00 m en meer In keperverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m2 st	8.320,00	V	624.000,00	T
		1										
			3									
				3								
					1							
						1						
							5		m3		83,20	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6		
610580	831111		9					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: markering schoolzone. Straatbakstenen dikformaat Leverancier: Wienerberger Kleur Argenti Wit Conform detail op tekening 3569578 blad 3 inclusief paszagen Totale breedte tot 1,50 m In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m2	67,50	V		
				1	4	1			st			560,00	T
						1	5		m3			0,68	L
610590	831201							Aanbrengen sierbestrating. Situatie: Mariënpoolstraat Betreft: sierbestrating Patroon wordt nader uitgewerkt Oppervlak: horizontaal of nagenoeg horizontaal Op straatlaag Straatbaksteen dikformaat Bruno (BBM) Incana (BBM) Limousin (BSPM) Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m2	155,00	V		
			1	1									
				1					st			155,00	T
						1	5		m3			1,55	L
610600	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: markering drempel Straatbakstenen dikformaat Leverancier: Wienerberger Kleur Argenti Wit Passtenen op maat maken door middel van zagen Conform detail op tekening 3569578 blad 3 Totale breedte tot 1,50 m Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	30,00	V		
			9						st			2.250,00	T
						1			st			400,00	I
				1	1	1	5						
613								AANBRENGEN BETONTEGELS					
6131								<u>Aanbrengen betontegels grijs, dik 50 mm (leveren)</u>					
613110	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: Trottoirs Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: 402 Betontegels 150 x 300 x 50 mm Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	180,00	V		
			1	1									
				1					st			1.980,00	T
					2								
						2	5		st			200,00	T
									m3			1,80	L
613120	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: Trottoirs Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op straatlaag Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: 402 Betontegels 150 x 300 x 50 mm	m2	2.815,00	V		
			2	1									
				1									
					2				st			30.965,00	T
						2							
									st			2.200,00	T

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
613130	831113						5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3		28,15	L
								Aanbrengen betontegels.	m2	2.400,00	V	
								Situering: Trottoirs				
								Totale breedte van 3,00 m en meer				
								In halfsteensverband				
								Op straatlaag				
								Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45	st		26.400,00	T
								Kleur: 402				
								Betontegels 150 x 300 x 50 mm	st		1.000,00	T
613140	831199						5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
								Aanbrengen betontegels	st	165,00	V	
								Situering: bochtstukken R0.45 m trottoirs				
								Betreft het aanbrengen van afgeronde tegels 300x300x50mm	st		165,00	T
6133								<u>Aanbrengen betontegels grijs, dik 80 mm (leveren)</u>				
613340	831113							Aanbrengen betontegels.	m2	225,00	V	
								Situering: Inritconstructies Boerhaavelaan				
								Betreft elementenverharding t.p.v. inritconstructie.				
								Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
								In speciaal verband : elleboogverband				
								Op straatlaag				
								Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		5.175,00	T
								Kleur: Mantel (402)				
613350	831113						5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3		2,25	L
								Aanbrengen betontegels.	m2	1.080,00	V	
								Situering: Inrit garageboxen Parkeerplaatsen Boerhaavelaan				
								Totale breedte van 3,00 m en meer				
								In halfsteensverband				
								Op straatlaag				
								Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140	st		11.880,00	T
								Kleur: 402				
								Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		300,00	T
								Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3		10,80	L
62								BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGEN				
621								AANBRENGEN ASFALTBETON				
6213								<u>Onderlagen fietspaden op fundering</u>				
621330	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	15,75	V	
								Situering: Fietspad Boerhaavelaan				
								Totaal 105 m2				
								Asfalt: AC 22 base	ton		15,75	L
								Mengseleigenschappen: OL-A				
								Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
								Totale laagdikte 60 mm				
								Op een funderingslaag volgens bestekspostnr. 601010				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
621430	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: Fietspad Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Totaal 105 m2 Asfalt: AC 16 bin Mengeleigenschappen: TL-IB Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Totale laagdikte 40 mm Op de voorgaande verhardingslaag	ton	10,50	V		
		2							ton			10,50	L
			1										
				2									
					3								
						5							
6216								<u>Deklaag fietspad</u>					
621670	812111							Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Fietspad Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Totaal 105 m2 Asfalt: AC 8 surf PMB kleur rood; rode steenslag, zwarte bitumen en 3% rode pigment. Mengeleigenschappen: DL-A Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Laagdikte 25 mm Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekpostnr. 621430	ton	6,75	V		
		4							ton			6,75	L
			2										
				2									
					3								
						5							
624								AANBRENGEN KLEEFILAAG					
624010	812101							Aanbrengen kleeilaag. Situering: Fietspad Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Aanbrengen van een kleeilaag tussen de verschillende asfaltlagen Bitumenemulsie: type O Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	210,00	V		
		1							ton			0,63	L
			2										
63								AANBRENGEN KANTOPSLUITING Alle nieuw te leveren stelbeton/specie dient te zijn vervaardigd van duurzaam beton. Bepaalde betonstraatstenen zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op https://moederbestek.nl/					
634040	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft rechte trottoirbanden. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 130/150 x 250 mm met uitgewassen deklaag van basalt.	m	2.830,00	V		
		5							m3			28,30	L
				3					st			2.830,00	T
634050	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft gebogen trottoirbanden. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 130/150 x 250 mm kleur zwart beenlengte 0,785 m Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft hulpstukken trottoirbanden. -R=1,00 m uitw. -R=1,50 m uitw. -R=2,00 m uitw. -R=3,00 m uitw. -R=4,00 m uitw.	m	218,00	V		
		5							m3			2,18	L
				3									
									st			4,00	T
									st			8,72	T
									st			11,63	T
									st			78,00	T
									st			18,00	T

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								-R=5,00 m uitw.	st		42,00	T
								-R=6,00 m uitw.	st		13,00	T
								-R=10,00 m uitw.	st		11,00	T
								-R=10,00 m inw.	st		37,00	T
								-R=12,50 m inw.	st		6,00	T
								-R=15,00 m inw.	st		8,00	T
634120	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft hulpstukken trottoirbanden.	m	264,00	V	
				5				In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		2,64	L
					3			Profiel 130/150 x 250 mm kleur zwart	st		165,00	T
								- Hoekstuk, 90°, beenlengte 0,45 m	st		99,00	T
								- Hoekblok R=0,30 m, 90° inw.	st			
634130	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: middenberm Boerhaavelaan Betreft rechte trottoirbanden.	m	678,00	V	
				6				In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraalbeton	m3		33,90	L
					9			Profiel 130/150x300 mm kleur zwart	st		678,00	T
634140	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Doorsteken hemelwaterafvoer over berm Mariënpoolstraat Betreft doorvoerstuk hemelwater trottoirband	m	6,00	V	
				6				In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraalbeton	m3		0,12	L
					9			Profiel 38/40x250 mm kleur zwart	st		6,00	T
6345								<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
634530	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: aanbrengen van rechte opsluitbanden	m	1.944,00	V	
				2				Op zandbed				
					4			Profiel 80 x 200 mm kleur: grijs				
								- rechte opsluitband lengte 1,00m	st		1.944,00	T
634540	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: aanbrengen van gebogen opsluitbanden	m	113,00	V	
				2				Op zandbed				
					4			Profiel 80 x 200 mm kleur: grijs				
								Beenlengte: 0,785 m				
								- R=1,00 m	st		70,00	T
								- R=3,00 m	st		22,00	T
								- R=4,00 m	st		24,00	T
								- R=8,00 m	st		10,00	T
								- R=10,00 m	st		18,00	T

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
634550	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: aanbrengen van hulpstukken opsluitbanden Op zandbed Profiel 80 x 200 mm kleur grijs - Hoekstuk 90°, beenlengte 0,45 m	m	77,00	V	
			2						st			77,00 L
6348				4				<u>Aanbrengen inritbanden op fundering</u>				
634820	831306							Aanbrengen inritbanden van beton. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft: inritbanden behorend bij trottoirband 130/150x250 mm Stellen met schraal beton op fundering Profiel 750 x 200 x 500 mm Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	m	304,00	V	
			3						m3			28,00 L
				9					st			258,00 T
					2				st			23,00 T
					2				st			23,00 T
6354								<u>Bijkomende werkzaamheden kantopsluiting</u>				
635410	831502							Pasmaken van betonbanden. Betreft het pasmaken en het wegzagen van hol en dol bij aansluiting van trottoirkolken. D.m.v. zagen Trottoirband 130/150 x 250 mm 9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 119210	st	208,00	V	
			2									
				1	3							
635430	830301							Zagen van bestrating. Betreft zagen van betontegels langs de tuinmuren. Bestrating betontegels 300 x 300 x 50 mm Zaagdiepte 50 mm	m	1.200,00	V	
			1									
				1	4							
636010	831399							Aanbrengen RVS strip Situering: Groenvak Van Swietenstraat Betreft: Kantopsluiting van gebogen voetpaden van gebakken klinkers. Strip: - materiaal RVS 316 - zichtbreedte op maaiveldniveau 6 mm - zichthoogte 10 mm - afmeting 60 x 6mm - onderlinge koppelingen d.m.v. aangelaste koppelstrik 60 x 25 mm en aangelaste drangstangen en moeren - inclusief bevestigingsmiddelen van RVS - Strips aan onderzijde voorzien van gaten 12 mm t.b.v. verankering in grond - minimale lengte per deel is 2 m - incl. grondpennen, rondstaal geribt, 10 mm, lengte 400 mm	m	140,00	V	
									m			140,00 L
									st			70,00 L
									st			140,00 L
65								AANBRENGEN HALFTERHARDING				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5
654							AANBRENGEN STABILIZER Het moment van aanbrengen conform eisen van de leverancier vaststellen in overleg met de directie. - minimale verwerkingstemperatuur 5 graden celsius - aanbrengen tijdens droog weer met de voorspelling van minimaal 3 dagen droog weer. - tijdens de uitdroogperiode minimaal belasten. Machinaal aanbrengen; - verwerken met spreidmachine en afwalsen (zonder trillen) Handmatig aanbrengen; - verwerken met hark en afwalsen (zonder trillen)				
654010	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situatie; Mariënpoolstraat West Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m Menggranulaat 16-31,5 Op het zandbed Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton	36,00 	V 	 <

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
661160	320112							Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Asfalt Mariënpoolstraat Puntstuk en/of witte vlakken Op een dichte bitumineuze ondergrond Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m ² Uitvoeringsvorm: type II Kleur markeringsmateriaal: wit	m ²	3,50	V		
		7											
			3						kg			24,50	L
				1									
					1								
						1							
							1						
664								AANBRENGEN MARKERING VAN STRAATMATERIAAL					
6640								<u>Aanbrengen markering in bestaande bestrating</u>					
664010	831131							Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Betreft het aanbrengen van lengtemarkering in bestaande bestrating van straatbakstenen Formaat: Waalformaat - Dikformaat - Keiformaat Verband: Elleboog verband, Keperverband, Halfsteens verband Situering: Alle aan te brengen parkeervakken Afwerking: intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand Verband bestrating: halfsteensverband Ononderbroken streep Breedte: 0,07 m Straatbakstenen, afm. (mm) (lxbxh) : circa 200 x 65 x 80 Fabrikant: Wienerberger B.V. Product: Argenti DF Kleur: wit effen Structuur: bezand Vormtype: strengpers Kwaliteit: A4-12 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (puin)	m	1,00	V		
		1							m ³			0,02	L
			1										
				9					st			5,00	T
					9								
						2							
68								AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR					
6820								<u>Afvalbakken</u>					
682010	639999							Aanbrengen afvalbak; Circ Bin 140 L. Situering: Boerhaavelaan, Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het aanbrengen van afvalbakken Type Circ Bin, inhoud 140 liter fabrikaat Velopa Materiaal: Metaal Kleur: Antraciet RAL 7016 Panelen: Aluminium tranenplaat RAL 7016 Binnenbak: RVS Met prefab betonfundering Plaatsing in maaiveld Inclusief grondwerk.	st	5,00	V		
									st			5,00	T
6830								<u>Fietsklemmen en beugels</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
683090	639999							Aanbrengen fietsstandaard hergebruik Situering: Flat Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Betreft het Aanbrengen van fietsbeugels vrijgekomen bij post 117080 Met prefab betonfundering Plaatsing in maaiveld Inclusief grondwerk en pasmaken verharding.	st	14,00	V	
									st			14,00 I
683100	639999							Aanbrengen fietsbeugel hergebruik Situering: Flat Boerhaavelaan en Mariënpoolstraat Betreft het Aanbrengen van fietsbeugels vrijgekomen bij post 117090 Met prefab betonfundering Plaatsing in maaiveld Inclusief grondwerk en pasmaken verharding.	st	13,00	V	
									st			13,00 I
683110	639999							Aanbrengen fietsbeugel nieuw Situering: Flats Boerhaavelaan Betreft het aanbrengen van fietstandaard triangel Met prefab betonfundering Plaatsing in maaiveld Inclusief grondwerk en pasmaken verharding.	st	12,00	V	
									st			12,00 T
684030	639999							Aanbrengen afzetpaal van staal uitneembaar Situering: In het asfalt Mariënpoolstraat Betreft het aanbrengen van prefab stalen uitneembare afzetpaal Type uitneembare afzetpaal "Wellinpaal" fabrikaat Pelgrim uit Leiden Hoogte: ca. 1050 mm Paal voorzien van multilockblokslot Kleur: wit met rood Inclusief grondwerk	st	1,00	V	
									st			1,00 L
									st			1,00 L
6860								<u>Boomspiegels</u>				
686010	639999							Aanbrengen boomrooster ca. 1800x1400 mm Situering: Stalen boomrooster in verharding Betreft het leveren en aanbrengen van stalen boomroosters RVS 316 L profiel in verharding. Boomroosters conform detail op tekening 3626435 Hoekstukken 50x50 cm incl. sleutel. Rechte delen 50x50 cm RVS bouten en moeren M8 ten behoeven van vastzetten verschillende delen	st	41,00	V	
									st			41,00 I
									st			164,00 L
									m			98,40 L
									st			656,00 L
7								VERLICHTING				
71								OPENBARE VERLICHTING LIANDER NET				
7110								<u>Verwijderen verlichtingsobjecten</u>				
7111								<u>Aanbrengen verlichtingsobjecten</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	V	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6					I	L	
711130	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Situatie: Van Swietenstraat Betreft: het aanbrengen van een lichtmast, inclusief armatuur en alle toebehoren lichtmastnr. 31, 32 en 45	st	3,00				
		1						Lichtmast: van staal, zonder of met uithouder. Nominale masthoogte: 4,00 m Levering lichtmast volgens bestekspostnummer 712110	st			3,00	I	
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering armatuur volgens bestekspostnummer 714110 en 714120	st			3,00	I	
								Inclusief de volgende werkzaamheden: - zonodig richten van het armatuur (hoekverdraaiing). - testen lichtbron						
								Lamp: Onderdeel van levering armatuur.	st			3,00	I	
								Montagevoorziening: Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen en bouten (onderdeel van de lichtmast).	st			3,00	I	
								Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: Lengte 5,00 m, levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer 715110	st st			3,00 3,00	I I	
								Vooraf monteren aan het armatuur. Inclusief aansluiten aansluitsnoer op de aansluitvoorziening						
								Objectnummer: Leveren en aanbrengen objectnummer volgens bestekspostnummer 715310	st			3,00	I	
				1				Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveldniveau	m3			0,12	L	
			1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard.								
					1	Aanleveren revisiegegevens: volgens bestekspostnr. 716120								
711140	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Situatie: Boerhaavelaan Betreft: het aanbrengen van een lichtmast, inclusief armatuur en alle toebehoren lichtmastnr. 16, 17 en 46	st	3,00				
		2						Lichtmast: van staal, zonder of met uithouder. Nominale masthoogte: 6,00 m Levering lichtmast volgens bestekspostnummer 712120	st			3,00	I	
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering armatuur volgens bestekspostnummer 714130	st			3,00	I	
								Inclusief de volgende werkzaamheden: - zonodig richten van het armatuur (hoekverdraaiing). - testen lichtbron						
								Lamp: Onderdeel van levering armatuur.	st			3,00	I	
								Montagevoorziening: Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen en bouten (onderdeel van de lichtmast).	st			3,00	I	
								Aansluitvoorziening:	st			3,00	I	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
7114						1		Aansluitsnoer: Lengte 7,00 m, levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer 715210 Vooraf monteren aan het armatuur. Inclusief aansluiten aansluitsnoer op de aansluitvoorziening Objectnummer: Leveren en aanbrengen objectnummer volgens bestekspostnummer 715310 Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveldniveau Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens bestekspostnr. 716120	st			3,00	L
711420	340105					1		Verplaatsen verlichtingsobject. Situatie: Mariënpoolstraat en Van Swietenstraat Betreft het verplaatsen van een lichtmast, exclusief armatuur lichtmastnr. 18 t/m 30, 33 t/m 40 en 41 t/m 44 Verlichtingsobject: Lichtmast van staal, zonder uithouder Nominale masthoogte: 4,00 m Verlichtingsobject verplaatsen naar: plaats van verwerking binnen het werkgebied. Inclusief de volgende werkzaamheden: - demonteren van het verlichtingsarmatuur; - Testen lichtbron - controleren van de beveiliging(en) in de aansluitvoorziening; de zekeringwaarde dient 2A te zijn. - wanneer nodig leveren en vervangen van de zekering(en) Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveldniveau. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Het oude mastgat aanvullen en de grond verdichten. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten. Verdichten dient te geschieden in lagen van 0,30 m. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens bestekspostnr. 716120	st	25,00	V		
711430	340105					1		Verplaatsen verlichtingsobject. Situatie: Boerhaavelaan oost Betreft het verplaatsen van een lichtmast, inclusief armatuur en alle toebehoren. lichtmastnr. 1 t/m 15 Verlichtingsobject: Lichtmast van staal, met en zonder uithouder, voorzien van verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte: 6,00 m Verlichtingsobject verplaatsen naar: plaats van verwerking binnen het werkgebied. Inclusief de volgende werkzaamheden: - demonteren en monteren van het verlichtingsarmatuur; - Testen lichtbron	st	15,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
712					1			- controleren van de beveiliging(en) in de aansluitvoorziening; de zekeringwaarde dient 2A te zijn. - wanneer nodig leveren en vervangen van de zekering(en) Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveldniveau. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Het oude mastgat aanvullen en de grond verdichten. Graven van het nieuwe mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten. Verdichten dient te geschieden in lagen van 0,30 m. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.03 lid 07 van de Standaard.	m3		0,60	L	
7121					1			1 Aanleveren revisiegegevens: volgens bestekspostnr. 716120					
712110	340251							LICHTMASTEN <u>Leveren lichtmasten lph.4,00 t/m 8,00 m</u>					
								Leveren lichtmast. Situatie: Van Swietenstraat Betreft het leveren van een paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,00 meter. Leveren: Op plaats van verwerking. Lichtmast van staal	st	3,00	V		
		1						Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4,00 m De lichtmast dient te zijn voorzien van: - mastdeur 85x400 mm met sluitingsbout 11 mm. - RVS aardingsbout M8x16, inclusief sluitring en moer. - montagevoorziening, bestaande uit glijrail voorzien van 4 stuks RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.	st			3,00	L
			4					Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm					
				1				Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Laagdikte: 80 micron Kleur: RAL 7016					
						5		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: teervrije epoxycoating, dik 110 micron tot 200 mm boven en beneden maaiveld.					
712120	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 6,00 meter. Leveren: Op plaats van verwerking. Lichtmast van staal	st	3,00	V		
		1						Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 6,00 m De lichtmast dient te zijn voorzien van: - mastdeur 85x400 mm met sluitingsbout 11 mm. - RVS aardingsbout M8x16, inclusief sluitring en moer. - montagevoorziening, bestaande uit glijrail voorzien van 4 stuks RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.	st			3,00	L
			4					Zonder uithouder Topdiameter: 60 mm					
				2									
						5							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
714					4			Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Laagdikte: 80 micron Kleur: RAL 7016			
7141					1			Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Beschermingswijze: teervrije epoxycoating, dik 110 micron tot 200 mm boven en beneden maaiveld.			
								ARMATUREN			
								<u>Leveren armaturen</u>			
714110	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Situatie: Mariënpoolstraat west en Van Swietenstraat Betreft: het leveren van de benodigde armaturen lichtmastnr. 18 t/m 30 en 41 t/m 44	st	19,00	V
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: fabrikaat Lightronics, type KFK L2WG5 IJS Code 7 IP65 / IK09 Veiligheidsklasse I Lamp: LED module1800 lm 14,3 watt Lichtkleur: 3000K Optiek: wordt door de directie U.A.V. aangegeven Verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver, voorzien van autonome dimmogelijkheid, voorzien van Surgeprotector 4kv, incl. aansluitsnoer	st		19,00 L
			1					Leveren op plaats van verwerking op het moment van verwerking			
714120	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Situatie: Mariënpoolstraat oost Betreft: het leveren van de benodigde armaturen lichtmastnr. 33 t/m 40	st	9,00	V
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: fabrikaat Lebaa-Lighting B.V. type Lampa Mini 4200LM 36 watt Lamp: LED module1600 lm 20 watt Lichtkleur: 2000K Optiek: wordt door de directie U.A.V. aangegeven Verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver, voorzien van autonome dimmogelijkheid, voorzien van Surgeprotector 4kv, incl. aansluitsnoer	st		9,00 L
			1					Leveren op plaats van verwerking op het moment van verwerking			
714130	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: het leveren van de benodigde armaturen	st	3,00	V
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Philips/Indal Type: BGP615 LED27-4S/830 PSDD I DW10 GR CLO-D Kleur Ultra Grey Dark 2700 LM WW Verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver, voorzien van autonome dimmogelijkheid, voorzien van Surgeprotector 4kv. Leveren op plaats van verwerking op het moment van verwerking	st		3,00 L
			1								
7142								<u>Vervangen armaturen</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
714210	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: het vervangen van een armatuur op een lichtpunthoogte t/m 4,0 meter Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering armatuur volgens leverantiepost.714110 en 714120 Aanbrengen lamp Levering lamp volgens leverantiepost. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: t/m 4,0 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vervangen aansluitsnoer, levering volgens leverancier, inclusief aansluiten op aansluitvoorziening; -controle werking verlichtingsarmatuur; -het zonodig richten van het armatuur (hoekverdraaiing); -Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnummer 153010 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een door bevoegd gezag erkend verwerkinginrichting. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer	st	25,00	V	
715								DIVERSEN				
7151								<u>Aansluitsnoer 3 x 1,5 mm2</u>				
715110	340751							Leveren aansluitsnoer. Betreft: het leveren van de benodigde aansluitsnoeren Aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 1,5 mm2, lengte = nominale masthoogte + lengte eventuele uithouder 1 Leveren op plaats van verwerking op het moment van verwerking	m m	150,00	V	150,00 L
7153								<u>Objectnummers</u>				
715310	345002							Aanbrengen objectnummer. Situatie: Alle masten binnen het projectgbied Betreft het verwijderen en aanbrengen van een objectnummer op een verlichtingsobject of het vervangen van een objectnummer. Aanwezige objectnummer verwijderen Van toepassing bij vervanging van het objectnummer. Voorbereiden oppervlak: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek. Aanbrengen objectnummer: Zelfklevende stickers. Type: 3M Scotchlite 580-71, weer- en kleurbestendig. Kleur: geel, retro reflecterend, opdruk: zwart Cijfervlak: 38x25 mm / cijferhoogte: 32 mm E.e.a. volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek. Plaats van aanbrengen: Volgens artikel 34.12.07 van deel 3 van dit bestek.	st st	71,00	V	71,00 L
7156								<u>Coördinatie netwerbeheerder</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
715610	345099							Kosten aan- en afsluitingen netwerk. Betreft de kosten voor het aanvragen en laten uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van energieaansluitingen en de aan- en afsluitingen van verlichtings-objecten. De aan- en afsluitkosten, welke door de netwerkbeheerder worden gerekend, komen voor rekening van de gemeente Eventuele kosten ten behoeve van de communicatie en het afstemmen van de werkzaamheden met de netwerkbeheerder zijn voor rekening van de aannemer. Aanvragen uit te voeren namens de opdrachtgever.	EUR		N
7157								<u>Conserveren Lichtmasten</u>			
715710	342011							Conserveren lichtmast. Betreft: het schilderen van lichtmasten in RAL 7016 Lichtmast van staal eventueel met uithouder Nominale masthoogte: 4,0 t/m 6,0 m Methode van conserveren: E.e.a.volgens de bijlage: "Specificatie voor het uitvoeren van schilderwerk aan lichtmasten in de gemeente Leiden" Inclusief het leveren van de benodigde materialen Onderhouden en conserveren mastdeurtje gelijk aan conservering van de mast Mastdeurtje niet "dichtschilderen"	st	65,00	V
		1									
			9								
				2							
						1					
716								REVISIE EN INSPECTIE			
7161								<u>Revisiegegevens</u>			
716120	344002							Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Volgens artikel 34.15.04 van deel 3 van dit bestek. Betreft: Het digitaal inmeten, vervaardigen en leveren van digitale revisietekeningen van de locaties van de aangebrachte lichtpunten en de aangelegde grondkabel, inclusief kabelmoffen, kabelbuizen en dergelijke. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal	EUR		N
		1						Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden			
			4					Gegevens digitaal verstrekken In zowel DXF- als PDF-formaat Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden			
				2							
						1					
8								OVERIGE ACTIVITEITEN			
80								HULPWERKEN			
803								BEMALING			
8030								<u>Open bemaling</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
803010	210101							Aanbrengen open bemaling. Situering: Aanleg alle riolering Betreft het aanbrengen van een open bemaling t.b.v. het verlagen van de grondwaterstand voor de uitvoering van het werk Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Bemaling conform bemalingsplan 2 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een automatische niveauschakelaar	EUR		N	
803020	210102							Instandhouden open bemaling. Betreft het in stand houden van de bemaling van bestekpostnr. 803010 Periode van instandhouding: e.e.a. afhankelijk van de vorderingen van het werk.	EUR		N	
803030	210104							Verwijderen open bemaling. Betreft het verwijderen van de bemaling van bestekpostnr. 803010	EUR		N	
8031								<u>Bronbemaling</u>				
803110	210201							Aanbrengen bronbemaling. Situering: Aanleg alle riolering Betreft het aanbrengen van een bronbemaling t.b.v. het verlagen van de grondwaterstand voor de uitvoering van het werk Bemaling conform bemalingsplan Verlaging van het freatisch vlak tot N.A.P. max. -3.11 m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Verticale filters Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist 1 Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen	EUR		N	
803120	210202							Instandhouden bronbemaling. Betreft het in stand houden van de bemaling van bestekpostnr. 803110 Periode van instandhouding: van start ontgraving to einde aanvulling sleuf Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 803110 vermelde niveau 1 Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bemaling kundig is, moet op of in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale werktijden 1 De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking 1 De in de installatie opgenomen reservepompen 1 maal per week beproeven op goede werking	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
803140	210204							Verwijderen bronbemaling. Betreft het verwijderen van de bemaling van bestekpostnr. 803110 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen opvullen met zwelklei Afdichting ter plaatsen van de klei en veenlagen	EUR		N	
8032				3								
				9								
8032								<u>Spanningsbemaling</u>				
803210	210301							Aanbrengen spanningsbemaling. Situering: Aanleg riolering deel 1 t/m 3 conform bijlage bemalingsplan Betreft het aanbrengen van een bronbemaling t.b.v. het verlagen van de grondwaterstand voor de uitvoering van het werk Pakket waarin de stijghoogte van het spanningswater moet worden verlaagd: klei en veen Verlaging van de stijghoogte van het spanningswater tot N.A.P. -5.00 m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen	EUR		N	
				1								
				1			1					
803220	210302							Instandhouden spanningsbemaling. Betreft het in stand houden van de bemaling van bestekpostnr. 803210 Periode van instandhouding: van start ontgraving to einde aanvulling sleuf De stijghoogte van het spanningswater verlagen tot het in bestekspostnr. 803210 vermelde niveau Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bemaling kundig is, moet op of in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten de normale werktijden De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking De in de installatie opgenomen reservepompen 1 maal per week beproeven op goede werking	EUR		N	
				1								
							1					
803230	210304							Verwijderen spanningsbemaling. Betreft het verwijderen van de bemaling van bestekpostnr. 803210 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zwelklei Afdichting ter plaatsen van de klei en veenlagen tot een diepte van -5.00m N.A.P.	EUR		N	
				3								
				9								
806								KABELS EN LEIDINGEN				
806010	263199							Voorzorgsmaatregelen K&L Betreft het treffen van alle benodigde voorzieningen voor het verkomen van schade aan bestaande leidingen van netbeheerders ten gevolge van ontgravingen, zettingen en aanleg riolering.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
822								VERKEERSMAATREGELEN				
822050	620199							Het toepassen van verkeersmaatregelen en afzettingen Betreft: de voor de duur van het werk, ter beschikking stellen, plaatsen en onderhouden en na afloop van de werkzaamheden verwijderen, van alle te treffen verkeersmaatregelen en afzettingen conform de CROW-publicatie 96b. Situering: kopafzettingen per werkvak. De verkeersmaatregelen per fasering verplaatsen.	EUR		N	
83								VOORZIENINGEN				
830								INRICHTEN WERKTERREIN				
830010	101199							Inrichten ketenterrein e.d. Situering; op nader door de directie te bepalen plaats nabij het werkterrein Betreft het, voor de duur van het werk, inrichten en onderhouden van een keten van ca. 100 m2. Op het terrein een tijdelijke verharding van betonplaten aanbrengen. Het terrein dient geheel omsloten te worden met een afrastering welke moet worden samengesteld uit verplaatsbare elementen, hoog 2,00 m elk element bestaande uit een verzinkt stalen frame, met staafmat maaswijdte ca. 90 x 255 mm, draaddikte minimaal 3.3 mm zonder uitstekende punten, geplaatst in betonnen of kunststof voeten. De elementen moeten onderling aan elkaar gekoppeld worden. De tijdelijke afrastering voorzien van een afsluitbare toegang. Het terrein dagelijks afsluiten. Na afloop van de werkzaamheden verharding en afrastering verwijderen en terrein weer in oorspronkelijke staat brengen.	EUR		N	
830020	101199							Inrichten opslagterrein e.d. Betreft het, voor de duur van het werk, inrichten en onderhouden van een opslagterrein voor materieel en materiaal. Locatie vanuit de gemeente niet beschikbaar. Groenstroken komen hier niet voor in aanmerking Het terrein dient geheel omsloten te worden met een afrastering welke moet worden samengesteld uit verplaatsbare elementen, hoog 2,00 m elk element bestaande uit een verzinkt stalen frame, met staafmat maaswijdte ca. 90 x 255 mm, draaddikte minimaal 3,3 mm zonder uitstekende punten, geplaatst in betonnen of kunststof voeten. De elementen moeten onderling aan elkaar gekoppeld worden. De tijdelijke afrastering voorzien van een afsluitbare toegang. Het terrein dagelijks afsluiten. Na afloop van de werkzaamheden verharding en afrastering verwijderen en terrein weer in oorspronkelijke staat brengen.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
830040	101199							Inrichten tijdelijke huisvuilaanbiedplaats. Situering; plaats nabij werkterrein op aanwijzing van de directie betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een tekstbord inclusief verkeersbordpaal in en verwijderen uit elementen verharding. Verkeersbordpaal uitgevoerd als buispaal, lengte 4,20 m Tekstbord met tekst "Huisvuil hier aanbieden" Materialen na verwijderen worden eigendom van de aannemer.	st st st	1,00	V		1,00 L 1,00 L
830050	101199							Verplaatsen tijdelijke huisvuilaanbiedplaats. Betreft het verplaatsen van de buispaal met tekstbord volgens bestekpostnr. 830040. Verwijderen uit en aanbrengen in elementen verharding.	keer	5,00	V		
831								GEBRUIK KEET					
831010	101201							Gebruik van directieverblijf. Betreft directieverblijf op ketenterrein volgens bestekpostnr. 830010 De keet aansluiten op de riolering De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een kamer ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m, stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen) kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare laden en kapstokken Een inbraak- en brandvrije kast, een gecombineerde copier, scan en printer A4-formaat (incl. onderhoud) Elektra, water en internet aansluiting Verwarmen en elektrisch verlichten	wkn	52,00	V		
		1											
			4										
				9									
835								RIJPLATEN					
835010	101411							Aanbrengen rijplatenbaan. Betreft het aanbrengen van een rijplatenbaan welke noodzakelijk is om de bereikbaarheid van de alarmdiensten te garanderen als gevolg van de uitvoeringswijze van de aannemer. E.E.A. conform concept BLVC plan. Voor bereikbaarheidseisen zie deel 3 01 12 01 lid 08 Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: alarmverkeer Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting Rijplaat staal: ten minste 1300 mm breed x ten minste 14 mm dik 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N		
		1											
			2										
			1	2									
835020	101421							In stand houden rijplatenbaan. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 835010	EUR		N		
		1											
835030	101431							Verwijderen rijplatenbaan. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 835010	EUR		N		
		1											
835040	101499							Toepassen Draglineschotten Toepassen ter plaatse van de te beschermen gasleiding in de Mariënpoolstraat ten tijden van de aanleg riolering.	m	500,00	V		
836								KUNSTSTOF SCHOTTEN					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
836020	101405							Toepassen platen of schotten (voetgangers). Situering; ter plaatse van de werkzaamheden, daar waar het trottoir is opgebroken. Platen of schotten ten behoeve van: ten behoeve van bereikbaarheid omwonenden. Minimale breedte is 1,20 m. Gerekend is met 150 schotten voor de duur van het werk. De schotten onderhouden en naar gelang van de voortgang van het werk verplaatsen, schoonmaken en opnieuw uitleggen. TEKENINGEN BEREKENINGEN CONTROLE. REVISIE	EUR		N	
84			2									
844			9									
844030	100141											
								Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: achter gelaten funderingspalen van de riolering Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: conform bijlage Bodemconvenant Leidse ondergrond kaart. Gegevens inmeten op basis van x,y en z coördinaten (RD stelsel) Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: basisafspraken Nederlandse CAD Standaard (NLCS) Gegevens digitaal in Autocad .dwg formaat verstekken. De gegevens dienen minimaal 2 weken voor opname conform par. 9 UAV 2012 aan de directie ter acceptatie te worden aangeleverd. Indien de directie de revisie niet accepteert wordt de opname van het werk uitgesteld gedurende de periode die nodig is om de revisie alsnog geaccepteerd te krijgen. FASERINGEN	keer	1,00	V	
851			1									
851010	624099			1								
851020	624099				1							
						9		Kosten fasering Hier dienen alle kosten te worden opgenomen welke zijn gemoeid met de gefaseerde aanleg van het werk. De fasering staat omschreven in deel 1; paragraaf 1.05, en deel 3; hoofdstuk 01 13 09 en 01 13 11 Toepassen BLVC-plan. Betreft: alle activiteiten, diensten, werkzaamheden, leveringen, etc. die voortkomen uit het BLVC-plan Dit betreft alle mogelijke kosten voor het gefaseerd uitvoeren van werkzaamheden, hinderbeperking, omgevingsmanagement en alle bijhorende voorwaarden en uitgangspunten zoals gesteld in het BLVC-plan Deze post dient volledig gespecificeerd overlegd te worden voorafgaande aan de definitieve gunning <u>PLANNING</u>	EUR		N	
8511												
851110	610399											
								Opstellen algemeen tijdschema. Het tijdschema moet voldoen aan het gestelde in artikel 01.13.06 in deel 3 van dit bestek Het algemeen tijdschema ter acceptatie indienen bij de	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
8512								directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.				
								<u>WERKPLANNEN</u>				
851210	011399							Opstellen ProjectKwaliteitsplan Betreft het ProjectKwaliteitsplan (PKP) als bedoeld in par. 01.20 van de Standaard Het ProjectKwaliteitsPlan ter ACCEPTATIE indienen.	EUR		N	
851220	011399							Opstellen V&G-plan Uitvoeringsfase betreft het V&G-plan Uitvoeringsfase als bedoeld in par. 01.19 van deel 3 van het bestek. Het V&G plan ter ACCEPTATIE indienen.	EUR		N	
851230	011399							Opstellen Straatwerkplan Uitvoeringsfase betreft het Straatwerkplan Uitvoeringsfase als bedoeld in CROW-publicatie 324, art. 31.43.02 c.q. de ARBO-regelgeving Het straatwerkplan ter ACCEPTATIE indienen.	EUR		N	
853								<u>COORDINATIE</u>				
853010	610199							Beleggen overleg. Betreft het beleggen van een coördinerend overleg met directie, alarmdiensten, afdeling Verkeer en Wegbebakening. Frequentie; eenmaal in de vier weken. Inclusief verslaglegging. (een lijst met contactpersonen van belanghebbende instanties zal worden verstrekt).	EUR		N	
853020	610199							Beleggen overleg. Betreft het beleggen van een coördinerend overleg met de nutsbedrijven ten behoeve van het verwijderen van infrastructuur. Inclusief verslaglegging.	EUR		N	
853040	610199							Coördinatie werkzaamheden derden. Betreft: het coördineren van de werkzaamheden uitgevoerd door derden zoals aangegeven in artikel 01.11.01 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
855								<u>LEVEREN EINDDOCUMENTATIE</u>				
855010	610099							Leveren opleverdossier. Betreft het leveren van een opleverdossier Dossier aanleveren conform de bijlage; "structuur indeling gegevens overdracht". In het opleverdossier dienen minimaal de volgende zaken te worden verstrekt; Administratief; - Betalingsbewijzen RAW en FCO. - V&G-dossier; - Communicatie met bewoners door aannemer; - Admininstratie gegevens vrijgekomen materialen volgens deel 3; 01 17 06; - Transportregistratie volgens deel 3; 01 17 01 lid 01; - Melding en registratie meldpunt Bodemkwaliteit volgens deel 3; 01 14 14 lid 01 en 02; - Verklaring Social Return verplichting volgens deel 3; 01 26 Leveranties;	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE											
		1	2	3	4	5	6						
								- Product informatie en specificaties - Begeleidingsbonnen aangevoerde materialen; - Kwaliteitsverklaringen volgens deel 3; 01 14 02 lid 05 - Keuringsrapporten volgens deel 3; 01 14 02 lid 04 - Geschiktheidsverklaring bouwstoffen volgens deel 3; 01 14 03 lid 01; - Garantieverklaringen van toegepaste en verwerkte materialen. Certificaten; - Originele materiaalcertificaten; - Keuringsrapport zand voor zandbed en straatzand - Keuringsrapport bomenzand; - Keuringsrapport bomengranulaat - Inboetgaranties, certificaten beplantingen; Rapportages; - Video-inspectie riolering volgens deel 3; 25 42 01 en 25 43 01 - Doorspoelrapportage drainage; - Verdichtingsgegevens zandbed - Verdichtingsgegevens puinfundering - Resultaten bedrijfscontrole asfalt; Revisie - Revisietekening maaiveldinrichting, incl. besteksafwijkingen - Revisietekeningen riool, incl. besteksafwijkingen conform bestekpostnr. 480030; - Huisaansluitingskaartjes; - Revisietekeningen openbare verlichting Opleverdossier indienen op USB 3.0 mediadrager	st			2,00	L
859								OPBRENGSTEN					
859010	010499							Opbrengst materiaal.	m2	185,00	V		
								In deze post dient u een eventuele tegenwaarde op te nemen van het materiaal waarvan de aannemer eigenaar wordt.					
								Straatklinkers waalformaat, kleur rood vrijgekomen volgens bestekpostnr.111210 en 111230 waarde opnemen als een negatieve waarde.	m2			185,00	I
859020	010499							Opbrengst materiaal.	m2	2.430,00	V		
								In deze post dient u een eventuele tegenwaarde op te nemen van het materiaal waarvan de aannemer eigenaar wordt.					
								Straatklinkers keiformaat, kleur rood vrijgekomen volgens bestekpostnr.111330 waarde opnemen als een negatieve waarde.	m2			2.430,00	I
859030	010499							Opbrengst Grond (wonen)	m3	3.555,00	V		
								In deze post dient u een eventuele tegenwaarde op te nemen van de grond waarvan de aannemer eigenaar wordt.					
								Grondsoort: zand vrijgekomen volgens bestekpostnr. 210120 waarde opnemen als een negatieve waarde.	m3			3.555,00	I
								Milieuhygiënische kwaliteit volgens BBK: altijd toepasbaar					
88								INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL					
880								INZETTEN WERKNEMERS					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
880010	100501		2					Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouwnijverheid):	uur	40,00	V
880020	100501		3					Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouwnijverheid):	uur	40,00	V
880030	100501		1					Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: . Betreft: koppel voor de uitvoering van diverse bestratingswerkzaamheden op diverse locaties. Koppel dient te beschikken over: - Vervoermiddel voor de uitvoering van de werkzaamheden - Geschikt handgereedschap - Trilplaat die geschikt is om alle in het werk voorkomende bestratingen te kunnen aftrillen - Kruiwagen - Bandenzaag - en persoonlijk beschermende middelen.	uur	80,00	V
881								INZETTEN MATERIEEL			
881010	100513		6	1		1		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
881030	100513		7	2	1			Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 2 m3 Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
881050	100516		3	1	1	1		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE								1	2	3
881090	100599						Ter besckking stellen meetinstrumenten. Betreft het vanaf aanvang werk tot en met de oplevering beschikbaar stellen van: 1 waterpasinstrument met hellingsautomaat, baak en niveau; 1 duimstok, lengte 1 m; 1 rolmaat, lengte 5 m; 1 meetlint, lengte 30 m; 1 meetlint, lengte 50 m; 1 meetwiel; 1 handsondeerapparaat incl. 50 sondeerkaarten; 5 jalonniveau; 10 jalons; veiligheidsvesten, -helmen en -laarzen voor 4 personen 4 st. multiplexplaten van 10 x 10 cm. digitale weegschaal t/m 5 kg. 1 meetapparaat voor pH en geleidbaarheid (EC)	EUR		N		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	TER
		1	2	3	4	5	6	VERPLICHTING	INLICHTING	
9										
91										
95										
950010	100301							EUR	10.000,00	V
		1								
950020	100301							EUR	5.000,00	V
		1								
950040	100301							EUR	825,00	V
		9								
950050	100301							EUR	5.000,00	V
		9								
950060	100301							EUR	2.000,00	V
		9								

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, 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 op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 01 13 AFWIJKINGEN EN AANVULLINGEN OP DE UAV 2012

- 01 In aanvulling op paragraaf 35 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald dat meerwerk, minderwerk en bijkomende werkzaamheden op het bestek, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van algemene kosten en winst & risico gelijk aan het percentage bij de inschrijving algemene kosten en winst & risico met een maximum van 13 %.
Voor meerwerk, minderwerk en bijkomende werkzaamheden welke op basis van nacalculatie verrekend wordt, bedraagt het percentage algemene kosten en winst & risico tezamen maximaal 10 %.

De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meer werk komt in aanmerking voor beoordeling.

Motivatie bij lid 01: In deze aanbesteding wordt van deze bepaling van het UAV 2012 afgeweken om voor de aanbesteding duidelijkheid te verschaffen, zodat voor inschrijver/aannemer duidelijk is waarmee bij meer werk op het bestek gerekend dient te worden.

01 01 14 VASTSTELLEN AANVULLENDE OPDRACHT

- 01 Met een aanvullende opdracht wordt bedoeld het uitvoeren van schriftelijk opgedragen werkzaamheden niet vallende onder de resultaatsverplichtingen volgens deel 2.2 van dit bestek, of in de zin van paragraaf 35 lid 1 van de UAV 2012.
- 02 De opdrachtsom van een aanvullende opdracht wordt berekend aan de hand van de vast te stellen hoeveelheden en aan de hand van de in de inschrijfstaat vermelde prijzen per eenheid met een percentage ter dekking van algemene kosten en winst & risico gelijk aan het percentage bij de inschrijving algemene kosten en winst & risico met een maximum van 13 %.
Uitvoeringskosten dienen separaat onderbouwd worden.
De opdrachtsom voor een aanvullende opdracht wordt niet verhoogd met een bedrag voor eenmalige kosten.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 05 De directie stelt de termijnen op aan de hand van door de aannemer op te stellen lijst met verwerkte hoeveelheden. De aannemer is verplicht om uitgevoerde hoeveelheden ondersteund door een onderbouwing aan de directie te overhandigen en aan te geven op een bestekstekening.
- 06 De betaling van de eindafrekening geschiedt na de onderhoudsperiode waarbij het gestelde ten aanzien van het verstrekken van de vereiste revisiegegevens in deel 3 is voldaan.
- 07 De eindafrekening wordt mede opgesteld aan de hand van uittrekgegevens van een door de aannemer in te dienen tekening. De hoeveelheden en het totaalbedrag uit eerdere termijnen kan bij de eindafrekening worden gecorrigeerd.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 In aanvulling op het gestelde onder 01.05.01 van de Standaard dient bij de declaratie van een termijn danwel de eindafrekening onder vermelding van het nummer van dit bestek, het termijnnummer en het verplichtingsnummer, en een door de opdrachtgever, directie en de aannemer ondertekende en gedateerde termijnstaat danwel eindafrekening te worden bijgevoegd.

De declaratie uitschrijven conform de facturatievoorwaarden van de gemeente en Servicepunt71. Deze zijn te vinden op: <https://www.servicepunt71.nl/onze-activiteiten/factuur-indienen/>

De directie stelt de termijnen op aan de hand van door de aannemer op te stellen lijst met verwerkte hoeveelheden. De aannemer is verplicht om uitgevoerde hoeveelheden ondersteund door een onderbouwing aan de directie te overhandigen en aan te geven op een bestekstekening.

De betaling van de eindafrekening geschiedt na de onderhoudsperiode waarbij het gestelde ten aanzien van het verstrekken van de vereiste revisiegegevens in deel 3 is voldaan.

De eindafrekening wordt mede opgesteld aan de hand van uittrekgegevens van een door de aannemer in te dienen tekening. De hoeveelheden en het totaalbedrag uit eerdere termijnen kan bij de eindafrekening worden gecorrigeerd.

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 RICHTLIJN ZORGVULDIG GRAAFPROCES**

- 01 In aanvulling op paragraaf 01.09.01 van de Standaard gelden voor deze overeenkomst de verantwoordelijkheden van partijen zoals deze zijn vastgelegd in de CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen van kabels en leidingen'.
Partijen verklaren kennis te hebben van de inhoud van genoemde publicatie.

01 09 04 VERPLICHTINGEN AANNEMER

- 01 De aannemer dient z.s.m. voor start werk het Kadaster-KLIC (Kabels en Leidingen Informatie Centrum) te informeren via 0800-0080 of klic@kadaster.nl
- 02 De aannemer blijft altijd aansprakelijk voor de door hem veroorzaakte beschadigingen aan kabels en leidingen. De aannemer dient het veroorzaken of ontdekken van schade aan kabels en leidingen zo spoedig mogelijk aan de directie te melden.
Eén en ander laat onverlet de aansprakelijkheid van de aannemer voor de gevolgen van schade aan kabels en leidingen.
- 03 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, meldt hij dit direct aan de leidingbeheerder(s) en de directie.
- 04 Op en nabij aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

HFD PAR ART LID

01 10 02 AAN DE OPDRACHTGEVER VERLEENDE PUBLIEK- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

- 01 De opdrachtgever heeft reeds een aantal vergunningen aangevraagd, zijnde:
- een omgevingsvergunning (activiteit kappen / verplanten);
 - akkoord wegbeheerder / verkeersregisseur Leiden i.v.m. wegfazettingen en omleidingen van het verkeer;
 - een watervergunning van het hoogheemraadschap Rijnland voor het verrichten van werkzaamheden;
 - een grondwateronttrekkings- en lozingsvergunning, c.q. toestemming tot drainering en lozing van drainwater op aanliggende waterpartijen;
 - een bemalings- en lozingsvergunning/ toestemming tot bemaling en lozing van bemalingswater op aanliggende waterpartijen.
- 02 De onder lid 01 genoemde vergunningen, worden aan de aannemer bij het startoverleg ter hand gesteld.
- 03 Tot de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer, ongeacht of de desbetreffende vergunningen en dergelijke door de opdrachtgever of de aannemer zelf zijn aangevraagd, behoort de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende vergunningen en dergelijke voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en voorschriften.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN DOOR DERDEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012, wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkaar grijpen:
- door de gemeente aan te brengen verkeersmaatregelen buiten grens werkterrein;
 - het (ver)leggen van kabels en leidingen van Dunea;
 - het doorvoeren van een
 - werkzaamheden Scoll;
 - werkzaamheden nieuwbouw Boerhaavelaan - Marienpoelstraat
 - aanbrengen ondergrondse containers
- 02 Als er bij een aanvullende opdracht waarvoor een prijs is ingediend geen overeenstemming kan worden bereikt zal de directie opdracht worden geven aan derden voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 03 Het als bijlage bij dit bestek horende document " randvoorwaarden BLVC-plan incl. verkeerstekeningen" (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) is bindend voor de uitvoering van de werkzaamheden.
- 04 Onder het bereikbaar houden van aanliggende percelen en dergelijke wordt een pakket van maatregelen verstaan, dat voor de duur van het uit te voeren werk, of een gedeelte daarvan, wordt aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer en een en ander moet worden beschreven in het gedetailleerde werkplan.
- 05 In afwijking van artikel 01.12.01 lid 1 van de Standaard waarborgt de aannemer gedurende de uitvoering van de werkzaamheden de bereikbaarheid van bedrijven en woningen en de doorrijdbaarheid van de wegen en/of omleidingen, inclusief de fietspaden.
- 06 In aanvulling op artikel 01.12.01 van de Standaard: De aannemer dient alles in het werk te stellen om te voorkomen dat voetgangers, fietsers, gemotoriseerd verkeer of de omgeving hinder ondervinden van bouwmaterialen. In het bijzonder voor voetgangers- en fietsroutes geldt dat de kwaliteit van afzettingen deugdelijk is. Een rommelige aanblik moet worden voorkomen.
- 07 In aanvulling op artikel 01.12.01 van de Standaard: Het trottoir dient altijd een beloopbare breedte te houden van minimaal 1,20 meter. Indien nodig dient dit verkregen te worden door het aanbrengen van extra voorzieningen.

HFD PAR ART LID

- 08 In aanvulling op artikel 01.12.01 van de Standaard: Aangezien de afstand tussen het opstelvak van een blusvoertuig en het brandadres niet meer mag bedragen dan 40 meter, mag in gevallen waar een adres van twee zijden kan worden aangereden niet meer dan 80 meter gelijktijdig worden opgebroken. Indien het brandadres slechts van één kant door een blusvoertuig te benaderen is, mag niet meer dan 40 meter gelijktijdig worden opgebroken.
- 09 In aanvulling op artikel 01.12.01 van de Standaard: Indien het noodzakelijk is om de weg over een grotere afstand op te breken, dienen de onder lid 07 genoemde maximum afstanden te worden gewaarborgd door het aanbrengen van rijplaten, of een puinverharding met een minimum breedte van 3,50 meter. Indien de rijloper is gelegen langs gevels of andere obstakels, zoals paaltjes, hekwerken e.d. moet de breedte van de rijloper tenminste 4 meter bedragen.
- 10 In aanvulling op artikel 01.12.01 van de Standaard: Werknemers van de aannemer parkeren buiten het werkterrein. Het parkeren van auto's voor andere doeleinden dan opslag van bouw materiaal of uitvoering van bouw werkzaamheden is niet toegestaan.
- 11 In aanvulling op artikel 01.12.01 van de Standaard: 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.

01 12 06 MAATREGELEN TE TREFFEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De aannemer moet daar waar de directie het nodig acht, binnen de werkgrenzen de afzettingen, verkeers- en waarschuwingsborden met bijbehorende verlichting, bouwhekken, e.d. plaatsen, in stand houden, onderhouden en verwijderen. De benodigde afzetmaterialen en verlichting worden door de aannemer ter beschikking gesteld. Toe te passen afzethekken en borden moeten zijn retro-reflecterend High Intensity, Klasse 2.
- 02 Indien de toegang tot percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen door de uitvoering van werkzaamheden wordt gehinderd, de betrokkenen tijdig informeren in overleg met de directie over de tijdstippen waarop en de mate waarin deze hinder optreedt.
- 03 Op plaatsen waar de verharding is verwijderd loopschotten leggen, ten behoeve van het voetgangersverkeer, totdat de wegverharding ter plaatse is aangebracht of hersteld.
De loopschotten hebben een minimale breedte van 1,20 m.
De loopschotten worden door de aannemer op het werk beschikbaar gesteld en weer opgehaald.
- 04 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen van aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de aannemer rijplaten toe te passen
Bij de aanvoer van bouwstoffen dient rekening te worden gehouden met transporten van 25 ton.
- 05 De aannemer dient de afzettingen op de grens van het werkterrein met bijbehorende verlichting en de banen met loopschotten en rijplaten continue te onderhouden.
- 06 Het bepaalde in de leden 02, 03 en 04 is tevens van toepassing om aan omwonenden de gelegenheid te geven hun woningen en bedrijven zo goed mogelijk blijven bereiken.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, ENZ.**01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 02 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd.
- 03 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakanties en dient rekening te worden gehouden met ingeplande roostervrije dagen.
Tevens dient in de planning rekening gehouden te worden met onwerkbaar weer, uitgaande van het landelijk gemiddelde per jaar.
- 04 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- het gereed komen van de diverse onderdelen, zoals beschreven in deel 1 artikel 1.04;
 - indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor

HFD PAR ART LID

- schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder;
- de werkzaamheden die door derden moeten worden uitgevoerd;
 - alle in een straat- of straatgedeelte te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd;
 - de overlast voor de bewoners, kantoren, bedrijven, e.d. moet zoveel mogelijk worden beperkt door gefaseerd te werken, waarbij met name ten behoeve van de bewoners, kantoren, bedrijven, e.d. en de bereikbaarheid van parkeergelegenheid steeds zo veel mogelijk in stand gehouden wordt.
- 05 Eenmaal per 4 weken een aanvullend tijdschema indienen voor de eerstkomende 6 weken.
- 06 Alle in dit bestek genoemde werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden van maandag tot en met vrijdag (niet zijnde feestdagen) tussen 07.00 uur en 17.00 uur, tenzij met de directie overeengekomen is dat een deel van de werkzaamheden buiten de gebruikelijke werktijden vallen.
Afwijken van de gebruikelijke werktijden is uitsluitend toegestaan indien:
- dit om technische redenen noodzakelijk is;
 - dit om beschikbaarheidsredenen of economische redenen vanuit het gebied nodig is;
 - de veiligheid van het openbaar gebied in het geding is.
- Bovengenoemde afwijkingen worden alleen toegestaan als dit door de directie is goedgekeurd en is gecommuniceerd
- 07 Wanneer het algemeen tijdschema of het gedetailleerd werkplan daarin niet voorziet, deelt de aannemer de directie ten minste een week voor de aanvang van de uitvoering van het werk of een gedeelte daarvan mede waar en wanneer daarmee wordt begonnen en welke verkeersmaatregelen voor de uitvoering van dat werk of een gedeelte daarvan zullen worden getroffen en de aannemer overlegt het werkplan in tweevoud aan de directie ter goedkeuring.
- 08 Het laten warmdraaien van materieel en/of vrachtverkeer door een woonwijk buiten de normale werktijd is niet toegestaan. De aannemer dient overlastgevendende activiteiten zoveel mogelijk te beperken indien ter plaatse sprake is van gebeurtenissen welke dit verlangen, zoals:
- school(examens);
 - bruiloften en begrafenissen;
 - kerkgang;
 - (doden) herdenkingen
 - evenementen.
- Zie BLVC plan voor de exacte data en tijden.

01 13 08**GEDETAILLEERD WERKPLAN - ALGEMEEN**

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- het plan van aanpak (gedetailleerd werkplan met tijdschema);
 - de inzet van materieel en personeel per onderdeel van het algemeen tijdschema.
 - een uitvoeringsplan t.b.v. het sloopwerk;
 - een uitvoeringsplan t.b.v. het grondwerk;
 - een uitvoeringsplan t.b.v. het inbrengen van de damwand;
 - een uitvoeringsplan t.b.v. de metselwerkbekleding;
 - een uitvoeringsplan t.b.v. het betonwerk;
 - een uitvoeringsplan t.b.v. het asfaltwerk (met een lassenplan betreffende het aanbrengen van deklagen)
 - een uitvoeringsplan t.b.v. het straatwerk conform CROW-publicatie 324;
 - een uitvoeringsplan t.b.v. het rioleringswerk en het te verrichten grondwerk t.b.v. de rioolsleuven;
 - een uitvoeringsplan voor het opbreken van de bestrating (fasering);
 - een uitvoeringsplan voor het opbreken en reconstrueren van betreffende wegvakken (incl. fasering);
 - een uitvoeringsplan voor het frezen en aanbrengen van asfaltverhardingen van betreffende wegvakken (incl. fasering);
 - een uitvoeringsplan voor de maatregelen voor vissen en amfibieën bij het verlagen waterstand tot minder dan 0,50 m.
 - een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen;
 - een verkeerscirculatieplan voor de uitvoering, inclusief te nemen verkeersmaatregelen, te plaatsen informatie- en omleidingsborden, tijdelijke verkeersregelininstallaties, e.d.

HFD PAR ART LID

Verkeersomleidingen, bebording en afzettingen buiten het werkterrein worden door de opdrachtgever verzorgd conform het bepaalde in artikel 01.12.01 lid 03.

- 02 In het gedetailleerd werkplan dient hij aan te geven op welke wijze de voetgangers / fietsers veilig de werkzaamheden kunnen passeren en de aanliggende panden bereikbaar kunnen blijven (bevoorrading winkels, bedrijven, e.d., afvoer van producten, goederen, e.d.).
- 03 Het gedetailleerde werkplan ter goedkeuring aan de directie overleggen.

01 13 09 FASERING ALGEMEEN

- 01 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema alsmede bij de uitvoering van het werk dient ermee rekening te worden gehouden met het gestelde in deel 3; 01.12

01 13 10 ONTSLUITING VAN HET WERK

- 01 Ontsluiting van het werk mag alleen via hoofdwegen plaatsvinden. Ontsluiting via wijkwegen in woonwijken is niet toegestaan, tenzij door de directie anders vermeld.
- 02 De aannemer dient voor de aanvang van het werk een ontsluitingsplan ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

01 13 12 BROEDSEIZOEN

- 01 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema alsmede bij de uitvoering van het werk dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen dat loopt van 15 maart tot 15 juli.
Dit houdt in dat de volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd buiten het broedseizoen:
- kappen en/of verplanten bomen;
 - snoeien en/of afzetten bossages.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR DE OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 01 In aanvulling op het gestelde in lid 01 van artikel 01.14.01 van de Standaard dient de aannemer de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen af te halen of af te roepen bij de producent/leverancier ervan. De aannemer is gehouden een administratie bij te houden in verband met de hem ingevolge het bestek ter beschikking gestelde bouwstoffen.
Op aangeven van de directie dient de administratie periodiek uiterlijk vijf werkdagen na leverantie te worden overgelegd.
De administratie dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- het besteknummer;
 - het inkoopordernummer;
 - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode. Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
 - de naam van het werk / de locatie;
 - de datum en het weeknummer;
 - de staat en kwaliteit van de afgehaalde / ter beschikking gestelde bouwstoffen;
 - de afgehaalde of afgeroepen hoeveelheden en de daaraan gerelateerde in het bestek genoemde hoeveelheden met de bijbehorende bestekspostnummers;
 - de hoeveelheden van bouwstoffen welke op het werk zijn ontvangen doch niet worden gebruikt en de daaraan gerelateerde bestekspostnummers onder vermelding van de reden van niet gebruiken;
 - de naam van de verantwoordelijke toezichthouder;
 - verwijzingen naar de bij de betreffende bouwstof gebruikte geleidebrieven en bewijzen van ontvangst.
- 03 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te halen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
Het laden wordt verzorgd door de Leverancier.

Bouwstof	Producent / Leverancier
Teelaarde	Van den Dool

HFD PAR ART LID

Bomengrond	Oostdorperweg 207
Bomenzand	Wassenaar
Bomenganulaat	070-5110657
Teelgrond tbv vaste planten	

- 04 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

Bouwstof	Producent / Leverancier
- Straatbakstenen Rood-paars	Wienerberger Nederland B.V. 06-53756324 Luut.Zuidema@wienerberger.com
- Betontegels	Struyk Verwo Infra 06-53379626 Rick.Bron@struykverwoinfra.nl afroep: Astrid Greebe-Verschelden, 0172-245723 astrid.greebe@struykverwoinfra.nl (Struyk Verwo heeft ook een afroep-app)
- Betonbanden	Struyk Verwo Infra 06-53379626 Rick.Bron@struykverwoinfra.nl afroep: Astrid Greebe-Verschelden, 0172-245723 astrid.greebe@struykverwoinfra.nl (Struyk Verwo heeft ook een afroep-app) .
- Fietsbeugels- en standaards	Falco B.V. Marc Kosse m.kosse@falco.nl +31 (0)546 55 44 35

Op het werk ter beschikking gestelde bouwstoffen vervoeren naar de plaats van verwerking. Dit staartvervoer op het werk wordt geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van besteksposten bedoeld voor de verwerking van de betreffende bouwstof.

- 05 Vooraf in overleg met directie en de producent/leverancier het tijdstip van reserveren ten behoeve van het afhalen of afroepen bepalen. Bij het afhalen of afroepen dient de aannemer, in overleg met de producent/leverancier, rekening te houden met verpakings- en/of te vervoeren hoeveelheden.
- 06 Het laden van bouwstoffen die worden afgehaald geschiedt door het magazijnpersoneel, waarbij door de aannemer hulp verleend dient te worden.
- 07 Bij het in ontvangst nemen van de afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen draagt de aannemer zorg voor een bewijs van ontvangst, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het inkoopordernummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de hoeveelheid;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient een afschrift bij de directie in. Het ingediende afschrift vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof in goede orde op het werk aanwezig is conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst. De aannemer voegt de afschriften toe bij de betreffende betalingstermijn.
- 08 De aannemer draagt zorg voor het tijdig aanwezig zijn van de bouwstoffen en onderneemt actie in overleg met de directie en de producent/leverancier ten aanzien van die bouwstoffen die zonder die actie niet tijdig op het

HFD PAR ART LID

werk aanwezig zullen zijn.

De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van bouwstoffen die niet tijdig zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

- 09 De aannemer is gehouden niet meer bouwstoffen af te halen of af te roepen dan benodigd zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden tenzij anders wordt overeengekomen en dit is bevestigd middels een door de directie ondertekende verklaring.
Teveel afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen waarvoor geen door de directie ondertekende verklaring kan worden overgelegd, komen voor rekening van de aannemer.
- 10 In aanvulling op paragraaf 20 van de UAV 2012 wordt bepaald dat:
- bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen;
- bij bouwstoffen die volgens het bepaalde in lid 09 voor rekening van de aannemer komen, de waarde van die bouwstoffen, volgens de op dat moment geldende prijzen, verhoogd met een opslag van 10 %, bij de aannemer in rekening worden gebracht ter dekking van de kosten die gemaakt moeten worden om vervangende materialen te bestellen. Deze verrekening zal bij de eindafrekening als minder werk plaatsvinden.
- 11 De eventueel vrijkomende verpakkingsmaterialen van de ter beschikking gestelde materialen worden geacht geen waarde te hebben voor de opdrachtgever en dienen afgevoerd te worden naar een erkende be-, ver-, of eindverwerkingsinrichting. De kosten voor het afvoeren en storten van deze materialen worden verrekend op bestekspostnr. 604010.
- 12 In afwijking op 01.14.01 lid 11 van dit bestek geldt dat de aannemer de pallets van de ter beschikking gestelde betontegels verzamelt en retourneert bij de firma Struyk Verwo Infra. Struyk Verwo Infra verzorgt het transport.
- 13 Alle pallets van Struyk Verwo dienen geretourneerd te worden. Voor iedere niet geretourneerde pallet wordt een bedrag van € 25,00 in rekening gebracht bij de aannemer.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-productcertificaat;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaring.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk resp. de betreffende certificatie-instelling.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Afdekkingen voor putten;
- Betonnen putten en putbuizen;
- Eivormige buizen;
- Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton;
- Vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton;
- Buizen en hulpstukken van gewapend beton met plaatstalen kern voor het transport van drinkwater;
- Buizen en hulpstukken van gewapend beton met plaatstalen kern voor het transport van afvalwater;
- Betonnen duikerelementen;
- Voorgespannen betonnen heipalen;
- Voorgespannen buizen voor het transport van afvalwater;
- Kolken, samengesteld uit beton en gietijzer;
- Elementen voor lijnafwateringen;
- Betonnen olie-afscheiders en slibvangputten;
- Betonnen vetafscheiders en slibvangputten.
- 05 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd en akkoord bevonden.

HFD PAR ART LID

- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd en akkoord bevonden.

01 14 03 INFORMATIE-OVERDRACHTBESLUIT BODEMKWALITEIT

- 01 De aannemer verstrekt van de door hem te leveren bouwstof, die volgens het bestek op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, de gegevens waaruit blijkt dat de bouwstof voldoet aan de eisen die het besluit bodemkwaliteit stelt aan de samenstellingwaarde en de immissie.
De aannemer verstrekt de bedoelde gegevens schriftelijk aan de directie binnen een met de directie af te spreken termijn voordat deze geleverd, waarbij met artikel 32 van het besluit bodemkwaliteit vermelde termijnen rekening wordt gehouden.
Pas ná goedkeuring en acceptatie van deze gegevens door de directie mogen de bouwstoffen worden geleverd en toegepast.

01 14 06 TE LEVEREN BOUWSTOFFEN

- 01 Van alle in het bestek vermelde te leveren producten (leverancier of fabrikaat) mag op basis van gelijkwaardigheid een ander product worden geleverd.
- 02 Deze producten behoeven de goedkeuring van de directie.
Ten minste tien dagen voor het toepassen van deze producten informatie als genoemd in lid 03 aanleveren.
De directie zal binnen deze tien dagen hierover uitsluitsel geven.
- 03 De gelijkwaardigheid wordt op de volgende aspecten getoetst;
- Visueel; het product moet qua uiterlijk, vormgeving en kleur overeenkomen;
 - Sterkte; aan de hand van een berekening moet worden aangetoond dat deze gelijkwaardig is aan het in het bestek genoemde product.
 - Duurzaamheid; aan de hand van productinformatie moet worden aangetoond dat deze de zelfde duurzaamheid heeft als in het bestek genoemde product. Onder duurzaamheid vallen onder andere conservering en "huffer-proof"-heid.
 - Eigenschappen; aan de hand van productinformatie moet worden aangetoond dat deze dezelfde eigenschappen heeft als in het bestek genoemd product.
- 04 Alle door de aannemer te leveren materialen dienen nieuw te zijn.

01 14 07 DUURZAAM BETON

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <https://moederbestek.nl/beton/productbladen/>
Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NENEN 12620.
- 02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <https://moederbestek.nl/beton/productbladen/>
De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 Voor wat betreft de stelpost Duurzaam Beton, zoals genoemd in bestekspost 950040, is tevens het onderstaande van toepassing:

Het beton moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. De opdrachtnemer voert het werk met betrekking tot duurzaam beton uit conform de Duurzaam Beton Eigen Verklaringen aangeboden bij de start van het werk. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam beton, wordt het werk gecontroleerd. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van:

- de productie van de te leveren betonnen producten die vervaardigd worden van 'duurzaam beton';
- de verwijderde betonnen producten.

Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier c.q. betonleveranciers dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde

HFD PAR ART LID

certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van betonnen producten die worden vervaardigd van 'duurzaam beton' c.q. het te verwijderen beton.

Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering dient de aannemer het Projectcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

01 14 12 OVERIGE BEWIJSMIDDELEN VOLGENS HET BOUWSTOFFENBESLUIT

- 01 Het bevoegd gezag accepteert de volgende overige bewijsmiddelen, niet zijnde een erkende kwaliteitsverklaring of een partijkering volgens de regels van het Bouwstoffenbesluit bodem-en oppervlaktewaterbescherming, van door de aannemer te leveren bouwstoffen die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moeten worden aangebracht onder de volgende voorwaarden:

1. Een bodemonderzoek uitgevoerd door een STER-laboratorium conform BRL 9308 met analysepakket NEN 5740, in eerste instantie zonder uitloogonderzoek.

Op basis van samenstellingswaarden moeten de immissiewaarden (uitloging) worden berekend.

Als uit deze berekening blijkt dat deze immissiewaarden niet boven het wettelijk bepaald maximum uitstijgen kan een kolomproef achterwege blijven.

Bij aanwezigheid van kritische stoffen (uitlogingsgevoelige stoffen) moet worden overgegaan tot een uitloogproef.

2. Een bodemonderzoek conform de AP04.

01 14 14 MELDING BIJ SENTERNOVEM

- 01 Bij toepassing van 50 m3 of meer grond (grond en zand) dient de aannemer namens de opdrachtgever voordat met de uitvoering van de werkzaamheden wordt gestart op grond van het Besluit Bodemkwaliteit digitaal een melding te doen via Meldpunt Bodemkwaliteit: (<https://meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl/MeldpuntBodemKwaliteit/Voorportaal.aspx>) van Senternovem.
- 02 In verband met KWALIBO (onderdeel van het Besluit Bodemkwaliteit) dat staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer dient de aannemer ervoor zorg te dragen dat alle grondstromen (inclusief wijzigingen op grondstromen) op het werk inzake dit bestek gemeld worden bij het Meldpunt Bodemkwaliteit.
- 03 De directie ontvangt een afschrift van elke melding.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

- 01 Onverminderd de aansprakelijkheid van de aannemer en de onderaannemers krachtens de bepalingen van de Wet, het bestek en de overeenkomst met toebehoren zal door de Opdrachtgever, mede ten behoeve van de aannemers en hun onderaannemers, een Constructie All Risks- verzekering (CAR- verzekering) voor Het Werk worden afgesloten.
- 02 De dekking van de CAR- verzekering loopt vanaf de datum waarop Het Werk op het bouwterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
De maximum bouwtermijn bedraagt 24 maanden.
De maximum onderhoudstermijn bedraagt 12 maanden.
- 03 Overeenkomstig het in de polis bepaalde zijn de volgende Secties voor alle verzekerden primair verzekerd:

Sectie	Maximum verzekerd bedrag	Eigen risico per gebeurtenis
Werk (Sectie I)	EUR 7.500.000,00	EUR 5.000,00
Aansprakelijkheid (sectie II) (bij kabel- en/of leidingschade)	EUR 1.250.000,00	EUR 5.000,00
Eigendommen (sectie III)	EUR 1.250.000,00	EUR 5.000,00
Directie/Personeel; gebeurtenis (sectie IVA)	EUR 15.000,00	EUR 2.500,00

HFD PAR ART LID

Directie/Personeel; gebeurtenis (sectie IVB) EUR 25.000,00 EUR 250,00

De Sectie Aansprakelijkheid geeft primaire dekking voor schade aan derden voortvloeiend uit de werkzaamheden binnen het bestek, de overeenkomst en de verzekerings-voorwaarden.

Indien de in de polis opgenomen verplichtingen ten aanzien van kabels en leidingen niet worden nagekomen geldt in geval van schade een verhoogd eigen risico van EUR 10.000,00 per gebeurtenis.

De genoemde eigen risico bedragen gelden voor de doorlopende CAR-verzekering, indien het een werk betreft met een verhoogd risico dan zal hier voor een andere polis gelden met mogelijk een aangepast, afwijkend eigen risico.

- 04 Als verzekerde som voor Het Werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of Opdrachtgever, alsmede honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten.
De BTW is meeverzekerd indien deze bij schade niet of deels verrekenbaar blijkt.
- 05 Aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, gereedschappen, machines etc., alsmede keten, loodsen en de inventaris daarvan, is van de verzekering uitgesloten en de opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.
- 06 Een kopie van de dekkingsbevestiging met de verzekeringsvoorwaarden zal de aannemer worden verstrekt. De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn.
- 07 In geval van schade, respectievelijk een ontvangen aansprakelijkstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie. De bouwdirectie zal deze melding direct doorgeven aan het contactpersoon van gemeente Leiden, welke de schade zal aanmelden bij de verzekeringsmakelaar.
- 08 Het eigen risico dat op de CAR- verzekering van toepassing is, komt ten laste van de aannemer, evenals alle niet door de CAR- verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens de Wet, het bestek of de overeenkomst aansprakelijk is.
Bovendien zijn deze bedragen verrekenbaar met de openstaande of nog niet betaalde betalingstermijnen.
- 09 De ter zake van schade aan Het Werk ontvangen schade-uitkeringen zullen door de Opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden betaald naar billijkheid en naar gelang van de voortgang en de kwaliteit van Het Werk respectievelijk het herstel.
- 10 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepalingen betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en Het Werk volgens het bestek op te leveren.
- 11 De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten CAR-verzekering. Aan een verschil tussen de poliscondities en deze bestekstekst kunnen geen rechten ontleend worden.
- 12 De aannemer(s) is/zijn verplicht ten aanzien van onderhavig project een Aansprakelijkheidsverzekering voor Bedrijven (AVB- verzekering) af te sluiten en in stand te houden met een minimaal verzekerd bedrag van EUR 2.500.000,00 per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht.
Er dient dekking te zijn voor regres door een brandverzekeraar conform de Brandregresregeling die per 1 januari 2014 van kracht is. Opdrachtgever dient als medeverzekerde in deze verzekering te worden opgenomen.
- 13 Onverminderd het in het voorgaande van dit artikel bepaalde, zullen de aannemer en de mede- en onderaannemers voor eigen rekening dienen zorg te dragen voor verzekering tegen schaden tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van Het Werk.
Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheids- verzekering Motorrijtuigen (WAM- verzekering) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade tengevolge van het werkrisico.
- 14 De aannemer is gehouden de polissen voor de verzekeringen als onder 12 en 13 vermeld op diens verzoek aan de Opdrachtgever te overleggen.

HFD PAR ART LID

- 15 Deze verzekering biedt geen dekking voor de kosten, uitgaven of enig andere aanspraak op vergoeding rechtstreeks voortvloeiend uit een besmetting met of infectie door de verspreiding van een besmettelijke ziekte, of de angst daarvoor, waaronder wordt verstaan:
de kosten, uitgaven of aanspraken voor het onderzoeken, schoonmaken, ontgiften, ontsmetten, verwijderen, vernietigen, vervangen, bewaken, beschermen en/of afsluiten van de verzekerde interessen, en/of het daardoor niet kunnen beschikken over of stilleggen van de verzekerde interessen, en/of de aansprakelijkheid voor door een besmettelijke ziekte veroorzaakte zaak- en personenschade. Indien in verband met een verzekerde schade en/of verlies onder deze verzekering meerkosten ontstaan, welke zijn toe te rekenen aan transport- en/of reisbeperkingen dan wel het gevolg zijn van uitstel of vertraging van reparaties en/of vervangingen, en deze meerkosten vloeien voort uit de verspreiding, besmetting of infectie met een besmettelijke ziekte die aangemerkt wordt als epidemie¹ of pandemie², dan vindt de schadevaststelling plaats onder aftrek van die meerkosten voor zover deze meer bedragen dan 30 % van het schadebedrag zonder die meerkosten en de totale schadevergoeding binnen de limieten en begrenzingen van de polis blijft.
- 16 Deze verzekering geeft geen dekking voor de kosten in verband met het verkrijgen, beschermen, behouden, controleren, reconstrueren, herstellen of vervangen van elektronische gegevens die zijn verloren, vernietigd, beschadigd, gemanipuleerd, gehackt of anderszins in het bezit van onbevoegden geraakt, ongeacht de oorzaak daarvan of wie daarvoor verantwoordelijk is. Materiële schade, verlies of vernietiging die het gevolg hiervan is blijft met inachtneming van de overige bepalingen in de polisvoorwaarden gedekt. In geval van een onder de polis gedekte schade aan elektronische media of apparatuur waarop zich elektronische gegevens bevinden, wordt uitsluitend vergoeding verleend voor het herstel en/of de vervangingskosten van deze elektronische media of elektronische apparatuur, met inbegrip van de kosten voor het kopiëren van de elektronische gegevens van een back-up of van originelen van een vorige generatie indien en voor zover deze nog beschikbaar zijn. Deze kosten omvatten niet de kosten van onderzoek naar of voor het opnieuw creëren, verzamelen, assembleren, behouden of beveiligen van dergelijke elektronische gegevens. Als de elektronische media of apparatuur niet worden gerepareerd of vervangen, dan vindt de schadevergoeding plaats op basis van vervangingswaarde van lege elektronische media of apparatuur. Onder vervangingswaarde wordt verstaan het bedrag benodigd voor het verkrijgen van zaken met dezelfde of vergelijkbare technische specificaties inzake kwaliteit, staat en ouderdom, gelijkwaardig aan de beschadigde of verloren gegane zaken.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 02 Onder chemische afvalstoffen worden stoffen verstaan die als zodanig in de Europese afvalstoffenlijst staan vermeld.
- 03 De vrijgekomen betonmaterialen welke afgevoerd dienen te worden volgens bestekspost 119210 worden afgevoerd middels 12-15 m3 containers. Deze dienen door de aannemer worden afgeroepen via het e-mail adres co.caron@cementbouw.nl. Containers besteld voor 14:00 uur worden de volgende werkdag voor 10:00 uur geleverd.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer een afschrift van het bewijs van ontvangst binnen vijf werkdagen aan de directie.
- 02 Daar waar opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de aannemer ook het invullen van de benodigde formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.), e.e.a. zoals bedoeld in het "Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen" van 7 oktober 2004 en bijbehorende regeling "Melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen" van 13 oktober 2004. Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie c.q. opdrachtgever.
- 03 Ten behoeve van het afvoeren van vrijgekomen materialen reikt de aannemer op verzoek van de directie het VIHB - nummer van zijn onderneming en of mogelijke onderaannemers aan.
- 08 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 09 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over

HFD PAR ART LID

een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard , wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- alle materialen inclusief die materialen die eigendom van de aannemer worden.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 05 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt hergebruikt.

01 17 10 STORTKOSTEN OF ACCEPTATIETARIEVEN

- 01 Voor zover storkosten of acceptatietarieven op stelpost worden verrekend zullen deze worden vergoed met 5% aannemersvergoeding als bedoeld in paragraaf 37 lid 10 van de UAV 2012.

01 17 12 TRANSPORTREGISTRATIE

- 01 - De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van alle af te voeren materialen en aan te leveren grond. Deze registratie moet de eerst volgende werkdag aan de directie worden overhandigd;
De aannemer dient in geval van inzameling, vervoer, handel, dan wel bemiddeling van afvalstoffen zoals bedoeld bij of krachtens de Wet Milieubeheer, gebruik te maken van inzamelaars, vervoerders, handelaars, dan wel bemiddelaars van afvalstoffen die beschikken over een geldig VIHB-nummer en derhalve vermeld zijn op de lijst van inzamelaars zoals bedoeld in het "Besluit inzamelen Afvalstoffen", dan wel vermeld zijn op de lijst van vervoerders, handelaars en bemiddelaars zoals bedoeld in de "Regeling inzamelaars, vervoerder, handelaars en bemiddelaars van Afvalstoffen".
- 02 In de vervoersregistratie opnemen;
- kenteken en naam van transporteur;
- datum en tijd van vertrek en aankomst;
- grondsoort lading en globale hoeveelheid in m3 of ton;
- locatie van herkomst, zoals straat met eventueel huisnummer(s) en bestemming van elke lading;
- bestekspostnummer(s) waar het vervoer betrekking op heeft;
- bij afvoer, de verontreiningscategorie;
- afschrift van een weegbon van een geijkte weegbrug;
- afschrift van het transportgeleidebiljet.
- 03 Op de weegbonnen dienen te zijn aangegeven:
- het bruto en netto gewicht;
- het kenteken;
- het VIHB- nummer;
- de datum en tijdstippen van weging.
- 04 De transportregistratie dient de eerstvolgende werkdag voor 09.00 uur aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Indien afschriften van transportgeleidebiljetten in de transportregistratie ontbreken, vindt geen verrekening van hoeveelheden plaats.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

HFD PAR ART LID

01 18 01 WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

- 02 In afwijking op artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard wordt alle vegetatie binnen het werkgebied aangemerkt als te handhaven vegetatie, tenzij deze vegetatie als te verwijderen is aangemerkt.
- 06 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit in overleg met de directie.

01 18 02 MAATREGELEN IVM BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard is ten aanzien van werken onder bomen het volgende bepaald:
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken niet plaatsvinden:
- Opslag, parkeren en transport
 - Ophogen en graven;
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken onder gestelde voorwaarde plaatsvinden:
 - Indien bronbemaling of een grondwaterpeil verlaging in de buurt van bomen moet plaats vinden, zullen er maatregelen moeten worden genomen om de nadelige gevolgen voor de boom of bomen op te heffen.
 - Alle werkzaamheden rondom bomen dienen in een werkplan te worden weergegeven en ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden.
 - Er mogen binnen de kroonprojectie geen werkzaamheden opslag of verkeer afwikkelingen plaatsvinden zonder een voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever op het werkplan.
 - Bij graafwerkzaamheden mogen geen wortels boven 4 cm doorsnede worden gekapt.
 - Wortels mogen uitsluitend met een bijl, snoeizaag of snoeischaar worden doorgenomen.
- 03 Voor het graven in de nabijheid van bomen dienen de afstanden in acht worden genomen.

Stamdoorsnede	Minimale afstand tot stam	Eenzijdige wortel ontwikkeling of scheefstaande stam (Trekzijde)
20	125 cm	200 cm
40	150 cm	250 cm
60	175 cm	300 cm
80	225 cm	350 cm
100	250 cm	400 cm
150	350 cm	500 cm

01 18 04 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.04 lid 01 van de Standaard wordt het bedrag van de schadevergoeding inclusief eventuele taxatiekosten bij de eerstvolgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende termijnen van betaling ingehouden of op andere wijze op de aannemer verhaald.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 Artikel 01.18.05 lid 01 t/m 03 van de Standaard is niet van toepassing.
- 02 De soort schade en het schadebedrag worden vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB.
- 03 In afwijking van artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 20 KWALITEITSBORGING

01 20 06 OPNEMING VAN HET WERK

- 03 Het verzoek tot opneming van het werk als bedoeld in paragraaf 9 lid 1 van de UAV 2012 kan pas plaatsvinden als het opleverdossier op te stellen volgens bestekspostnr. 855010 is verstrekt en goedgekeurd door de directie.

HFD PAR ART LID

01 20 07 PAST PERFORMANCE

- 01 In het kader van Past Performance beoordeelt de opdrachtgever de uitvoering van de opdracht door de opdrachtnemer tussentijds en bij oplevering.
- 02 Bij Past Performance wordt de uitvoering van de opdracht bij de eindoplevering objectief en transparant beoordeeld met behulp van een vragenlijst en scorelijst.
De beoordeling verloopt via een dashboard van de CROW. Voor gebruik van het dashboard dient u te beschikken over het CROW Past Performance abonnement; <https://www.crow.nl/online-kennis-tools/abonnement-prestatietmeten-past-peformance>.
- 03 Het beoordelingstraject begint met een startoverleg waarbij de verwachtingen met elkaar worden besproken. Vervolgens vinden er één of meer tussentijdse gesprekken plaats waarbij een tussentijdse beoordeling wordt gegeven. Dit biedt de mogelijkheid om de samenwerking en/of de geleverde kwaliteit te verbeteren. Deze verbeterpunten worden omgezet in actiepunten en nadere afspraken. Tenslotte vindt er een eindbeoordeling plaats. De opdrachtnemer krijgt de gelegenheid om een reactie te geven op de beoordeling welke uiteindelijk als opmerking wordt meegenomen.
De beoordeling betreft een tweezijdige beoordeling.
- 04 De eindbeoordeling wordt met een score gewaardeerd en wordt gebruikt bij het uitnodigen voor onderhandse aanbestedingen in bepaalde categorieën
- 05 Door in te schrijven op onderhavige opdracht gaat de opdrachtnemer akkoord met het gebruik van de resultaten van haar eindbeoordeling in het kader van Past Performance, met inachtneming de voorgaande bepalingen.

01 25 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**01 25 01 WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN**

- 02 In afwijking op artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard wordt alle vegetatie binnen het werkgebied aangemerkt als te handhaven vegetatie, tenzij deze vegetatie als te verwijderen is aangemerkt.
- 06 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit in overleg met de directie.

01 25 02 MAATREGELEN IVM BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard is ten aanzien van werken onder bomen het volgende bepaald:
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken niet plaatsvinden:
- Opslag, parkeren en transport
 - Ophogen en graven.
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken onder gestelde voorwaarde plaatsvinden:
 - Indien bronbemaling of een grondwaterpeil verlaging in de buurt van bomen moet plaats vinden, zullen er maatregelen moeten worden genomen om de nadelige gevolgen voor de boom of bomen op te heffen.
 - Alle werkzaamheden rondom bomen dienen in een werkplan te worden weergegeven en ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden.
 - Er mogen binnen de kroonprojectie geen werkzaamheden opslag of verkeers afwikkelingen plaatsvinden zonder een voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever op het werkplan.
 - Bij graafwerkzaamheden mogen geen wortels boven 4 cm doorsnede worden gekapt.
 - Wortels mogen uitsluitend met een bijl, snoeizaag of snoeischaar worden doorgenomen.
- 02 In geval dat door de aannemer schade ontstaan is aan bomen geeft de directie deskundigen de opdracht de schade volledig voor rekening van de aannemer te herstellen.
- 03 Voor het graven in de nabijheid van bomen dienen de afstanden in acht worden genomen.

Stamdoorsnede	Minimale afstand tot stam	Eenzijdige wortel ontwikkeling of scheefstaande stam (Trekzijde)
20	125 cm	200 cm

HFD PAR ART LID

40	150 cm	250 cm
60	175 cm	300 cm
80	225 cm	350 cm
100	250 cm	400 cm
150	350 cm	500 cm

01 25 05 SCHADEVERGOEDINGBOMEN

- 04 In afwijking van het bepaalde in 01.08.05 lid 04 wordt bepaald dat de taxatiekosten volledig voor rekening van de aannemer komen.

01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN

01 26 01 BEGRIPPEN

- 01 Social return: een percentage van de aanneemsom wordt door de aannemer in werkgelegenheid en/of opleidingen voor werkzoekenden die (vaak) een afstand tot de arbeidsmarkt hebben geïnvesteerd, de doelgroep Social Return.

01 26 02 DOELGROEP

- 01 Tot de doelgroep van social return worden gerekend:
- ingeschreven werkloze werkzoekenden, al dan niet met een uitkering op grond van de Werkloosheidswet (WW), of Participatiewet;
 - (mbo)leerlingen die een stageplek (BOL) of werkplek (BBL) zoeken tot en met niveau 2;
 - mensen die vallen onder de Wet Sociale Werkvoorziening;
 - mensen met een WIA of Wajonguitkering;
 - personen die beschut werk verrichten als bedoeld in de Participatiewet;
 - leerlingen uit het praktijkonderwijs of voortgezet speciaal onderwijs.

01 26 03 SOCIAL-RETURNVERPLICHTING

- 01 In verband met de aard van de onderhavige opdracht dient de opdrachtnemer zodra aan hem door de opdrachtgever nadere opdrachten waarvan de som groter is dan 10 % van de aannemingssom worden verstrekt contact op te nemen met de projectleider Social Return over de locatie, duur en omvang van de betreffende nadere opdrachten.
- 02 De toets of de waarde van de overeenkomst door de opdrachtnemer is besteed aan de inzet van personen met een afstand tot de arbeidsmarkt vindt achteraf, na oplevering van de laatste (nadere) opdracht, plaats door de projectleider Social Return. Periodiek wordt de voortgang van de Social Returnverplichting besproken in bouwvergaderingen tijdens de opdracht.

01 26 04 KORTING

- 01 Indien de opdrachtnemer de verplichtingen uit hoofde van dit artikel niet nakomt, dan is de opdrachtnemer een direct opeisbare en niet voor matiging vatbare korting verschuldigd aan de opdrachtgever, ter hoogte van € 250,00 per persoon, per dag. Indien opdrachtnemer zijn verplichtingen uit hoofde van dit artikel deels is nagekomen, dan heeft de opdrachtgever de bevoegdheid de korting naar evenredigheid te matigen.

01 26 07 INZET EN OPLEIDING VAN PERSONEN DIE WORDEN VOORGEDRAGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER

- 01 De projectorganisatie Social Return van de gemeente kan opdrachtnemer adviseren en neemt de monitoring van de invulling door opdrachtnemer van de gekapitaliseerde contracteisen voor haar rekening. Opdrachtnemer is echter verantwoordelijk voor het tijdig werven en selecteren van geschikte kandidaten en de invulling van de Social Return eis gedurende de looptijd van de opdracht.

01 27 WATERKERING, VERLAGEN WATERSTAN

HFD PAR ART LID

01 27 01 VERLAGEN WATERSTAND

- 01 Indien een bestekspost vermeld dat het verlagen van de(grond-) waterstand is toegestaan, geldt hierbij dat: de verlaging van de waterstand mag plaatsvinden vanaf het moment dat de werkzaamheden aanvangen tot en met de goedkeuring van de werkzaamheden door de directie.
- de werkzaamheden dienen aaneengesloten zonder onderbreking te worden uitgevoerd;
 - de periode van waterstandsverlaging moet zo kort mogelijk duren;
 - op aangeven van de Directie de bronbemaling buiten werktijden uitschakelen.
 - indien de stabiliteit van taluds langs (toekomstige) wegen in gevaar komt, mag de waterstand niet worden verlaagd dan wel moet de waterstandverlaging onmiddellijk worden stopgezet;
 - de fundering van gebouwen mag niet worden ondermijnd door grondwateronttrekking;
 - de verlaging van de waterstand mag ten hoogste plaatsvinden over de lengte van het uit te voeren werk.
- 02 Verlagen van de waterstand is alleen toegestaan als de afvoer van bovenstrooms gelegen water is gewaarborgd.

01 27 02 DROOGZETTEN WATERGANG

- 01 Alvorens het waterpeil in de watergang te verlagen tot een niveau waarbij er minder dan 0,50 meter water in de watergang achterblijft, de vissen en amfibieën met geëigende middelen vangen en overzetten naar andere watergangen.

01 28 VERSLAGLEGGING**01 28 01 BOUWVERGADERINGEN**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen vier wekelijks bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van tevoren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie notulen worden opgemaakt welke, indien de directie zulks verlangd, zowel door de aannemer als door de directie binnen 5 werkdagen na verzending van de notulen voor akkoord moeten worden getekend.

01 28 02 AGENDAPUNT OPLEVERDOSSIER

- 01 Een vast agendapunt in elke bouwvergadering is de voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van alle gegevens in het opleverdossier door de aannemer.

HFD PAR ART LID

01 29 WERKTERREIN**01 29 01 OPRUIMEN WERKTERREIN**

- 01 De aannemer dient dagelijks het werkterrein opgeruimd achter te laten en er zorg voor te dragen dat de werken zijn afgeschermd en zijn afgezet volgens de publicatiereeks Werk in Uitvoering 96b en het BLVC-pan.
- 02 Bij aanvang van de bouwvakantie en rond de jaarwisseling het werkterrein zo achterlaten dat in het openbaar gebied er geen los materiaal of materieel meer aanwezig is.
In de aanloop niet meer materiaal afroepen dan voor de uitvoering noodzakelijk is.
Materieel zoveel mogelijk afvoeren.
Materiaal en materieel dat achterblijft plaatsen binnen een afgesloten opslagterrein.
- 03 De aannemer dient er met de planning en uitvoering rekening mee te houden dat in de week van 3 oktober werken in de (binnen-)stad hinder ondervinden van de feestelijkheden rond deze datum.
Verder geldt in deze periode ook het gestelde in art. 01.29.01 lid 02.

01 30 VOERTAAL**01 30 02 VOERTAAL**

- 01 Op het werk moet de leidinggevende die de aannemer vertegenwoordigt de Nederlandse taal volledig beheersen.
- 02 Indien niet ten genoegen van de directie in het Nederlands kan worden gecommuniceerd, kan het werk worden stilgelegd. Alle kosten en oorzakelijke gevolgen die daaruit voortvloeien zijn geheel voor rekening en risico van de aannemer.
- 03 Indien - al of niet mede door onvoldoende begrip en beheersing van de Nederlandse taal - opdrachten of aanwijzingen van de directie niet of verkeerd worden uitgevoerd, moet het foutieve ongedaan worden gemaakt en alsnog juist worden uitgevoerd. De daaruit voortvloeiende kosten zijn geheel voor rekening van de aannemer.

01 31 DUURZAAMHEID- EN MILIEUEISEN**01 31 01 INZET MOBIELE WERKTUIGEN**

- 01 Onder mobiele werktuigen verstaat men de verzameling van machines die wordt ingezet op een bepaalde locatie. Het zijn motorisch aangedreven machines c.q. voertuigen, in het algemeen zonder kentekenbewijs, die niet of bij uitzondering op de openbare weg mogen (uitgezonderd landbouwtrekkers).
- 02 De bij werken ingezette mobiele werktuigen moeten zijn voorzien van een typegoedkeuring als bedoeld in de Europese Richtlijn 97/68/EG.
- 03 De werknemers die gebruik maken van de mobiele werktuigen en/of deze mobiele werktuigen besturen, moeten daarvoor een training hebben gehad in het energie-efficiënt gebruik van deze mobiele werktuigen
- 04 Voor het uitvoeren van de werkzaamheden wordt uitsluitend gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die vallen binnen de Fase III-A emissiegrenswaarde en zijn voorzien van een roetfilter.
- 05 Mobiele dieselwerktuigen met een vermogen vanaf 37 kW en een variabel toerental voldoen voor de uitstoot van fijnstof tenminste aan de grenswaarden van Fase III-B.
- 06 Na 1 januari 2013 ingezette mobiele dieselwerktuigen met een vermogen vanaf 37 kW voldoen tenminste aan de emissie-eisen van Fase III-B.
- 07 De emissiegrenswaarden Fase III-A en Fase III-B zijn opgenomen in de Europese Richtlijn 2004/26/EG voor mobiele werktuigen die in 21 april 2004 van kracht is geworden
- 08 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd schriftelijke conformiteitsverklaringen (bij fabrikant op te vragen) van in te zetten mobiele werktuigen.

HFD PAR ART LID

- 09 Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de (N)EN-590 norm.

01 31 02 EISEN MOBIELE WERKTUIGEN, SMEERMIDDELEN

- 01 Smeermiddelen moeten eenvoudig biologisch afbreekbaar en niet-toxisch zijn volgens klasse II of gelijkwaardig.
- 02 Smeermiddelen worden geacht aan klasse II te voldoen, indien zij voldoen aan het gestelde in de leden 03 tot en met 05.
- 03 De ultieme biologische afbreekbaarheid moet groter zijn dan 60% volgens OESO 301 B, C, D, F of groter zijn dan 70% volgens OESO 301 A en E, of de primaire biologische afbreekbaarheid moet groter zijn dan 90% volgens CEC-L-33-A-93.
- 04 De acute aquatische toxiciteit (EC/LC50) moet groter zijn dan 100 mg/l, volgens zowel OECD 2.01 als OECD 2.02.
- 05 Indien R-zinnen van toepassing zijn, mag het product geen der volgende R-zinnen bevatten volgens EG-richtlijn 1999/45EG: R39, R40, R42, R43, R45, R46, R48, R49, R60, R61, R62, R63, R64 en R68.
- 06 De aannemer overhandigt de directie bewijsmiddelen die aantonen dat de smeermiddelen voldoen aan klasse II.

01 31 03 VRACHTWAGENS

- 01 Alle voor transport in te zetten vrachtwagens moeten tenminste voldoen aan één van de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 5 of hoger;
 - gebruik van een alternatieve brandstof, anders dan diesel.
- 02 Hierboven gestelde eisen voldoen in de milieuzone van de gemeente Leiden.
- 03 Op verzoek van de directie moet de bestuurder van een vrachtwagen een kopie van de ontheffing of dagontheffing kunnen overleggen.

01 31 04 KORTING VOOR HET NIET VOLDOEN AAN MILIEUEISEN

- 01 Voor elke door de directie geconstateerde overtreding kan een korting aan de aannemer worden opgelegd, groot € 1.000,- per overtreding. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

22 GRONDWERKEN

22 02 EISEN EN UITVOERING

22 02 01 ALGEMEEN

- 04 De lengte van de ontgraven rioolsleuf mag niet groter zijn dan wat in een werkdag aan riolering kan worden aangelegd. Deze sleuf moet dezelfde werkdag weer worden aangevuld.
- 05 Er mag tijdens de ontgravingswerkzaamheden van de rioolsleuf geen zwaar materiaal of materieel naast de sleuf aanwezig zijn.
- 06 Wanneer de aannemer niet in het bestek genoemde (bodem-) verontreiniging en/of asbest aantreft dient hij de directie hiervan onverwijld op de hoogte te stellen. Hij dient alle medewerking te verlenen zodat een door derden uit te voeren onderzoek en/of sanering onbelemmerd kan plaatsvinden.

22 06 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

- 04 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van het door hem te leveren zand afgegeven door de producent ervan. Het bewijs van oorsprong dient minimaal de volgende gegevens te bevatten;
- de naam van de producent;
 - de aard en de herkomst;
 - de opbouw en de gradering;
 - een chemische analyse waaruit blijkt dat streefwaarden dan wel achtergrondwaarden overeenkomstig vigerende wetgeving niet worden overschreden.
- 05 Indien bij aanvullingen gebruik wordt gemaakt van zeezand mag dit zand alleen worden toegepast indien dit is ontzilt tot niveau 3 (maximaal 200 mg CL-ion per kilogram droge stof).
- 06 Voor de in lid 04 genoemde chemische analyse kan worden volstaan met een analyselijst die niet ouder is dan 3 maanden.
- 07 De in lid 04 sub d genoemde analyse moet zijn uitgevoerd door een sterlaboratorium met een erkenning voor milieuhygienisch onderzoek.

22 06 06 KLEI, EISEN ALGEMEEN

- 05 In aanvulling op de eisen ten aanzien van het zoutgehalte van klei wordt bepaald dat klei in toepassing van grond, het zoutgehalte niet hoger mag liggen dan 350mg/l grond.

22 22 EISEN EN UITVOERING GRONDBEWERKINGEN**22 22 02 GRONDBEWERKING TBV AAN TE BRENGEN GROENVOORZIENINGEN**

- 01 In aanvulling op artikel 22.22.02 lid 01 van de Standaard 2015, wordt bepaald dat er geen grondbewerking mag plaatsvinden indien er plasvorming heeft plaatsgevonden.

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN**24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 De bodem van de sleuf vlak maken en de puin en/of andere scherpe voorwerpen verwijderen.
- 08 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in verharding bevindt, dient ook deze te zijn gesloten.
- 09 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter uitkomend zand of grond. Deze laag niet machinaal verdichten.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**24 07 05 BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN**

- 08 De lengte sleuf t.b.v. de eindafrekening wordt verrekend door opmeting van de lengte sleuf van de revisietekening. In één sleuf kunnen meerdere kabels worden gelegd.

25 TECHNISCHE BEPALINGEN RIOLERING**25 02 EISEN EN UITVOERING RIOLERING ALGEMEEN****25 02 02 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 01 Uitkomende buizen, putten, kabels en leidingen mogen niet naast de sleuf worden opgeslagen, maar dienen direct van het werk te worden afgevoerd.

HFD PAR ART LID

25 12 EISEN EN UITVOERING AANLEG RIOLERING

25 12 01 AANLEG VRIJVERVALRIOOL: EISEN AAN HET RESULTAAT

- 08 De toestandsaspect van verplaatsingen, axial, bij een mof-spie verbinding van betonnen rioolbuizen moet voldoen aan klasse 1 genoemd in bijlage B van NEN 3399:2004 waarbij de ondergrens 10 mm is.

25 12 04 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 05 Het inmeten en controleren van de gelegde leidingen wordt aangemerkt als bijwoonpunt in de zin van artikel 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard 2020
- 06 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle huisaansluitingen te zijn aangesloten c.q. open geboord op de hoofdriolering.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

25 13 01 REVISIETEKENINGEN

- 01 Met betrekking tot de in deel 2.2 vermelde resultaatsverplichting voor het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van de rioolrevisie dienen de werkzaamheden te worden verricht als beschreven in de in deze paragraaf vermelde artikelen.
- 02 De revisiegegevens binnen 10 werkdagen na in gebruikname beschikbaar stellen.
- 03 De digitale revisie gegevens betreffen zowel de volgens het bestek uitgevoerde werkzaamheden als de eventueel tijdens de uitvoering opgedragen bestekswijzigingen. De kosten van de revisiemetingen van eventuele bestekswijzigingen dienen in de overeen te komen prijs voor de uit te voeren bestekswijziging te zijn begrepen.
- 04 Het product van de uitgewerkte meetgegevens ten behoeve van de digitale revisie en (digitale) huisaansluitingkaartjes dient zodanig te zijn dat een weergave van de verwerkte onderdelen als een compleet beeld van de nieuwe toestand wordt weergegeven.
Het riool en de aansluitingen dienen beiden digitaal ingemeten te worden in x, y en z-coördinaten volgens het RD-stelsel.
De ingewonnen gegevens dienen gerelateerd te zijn aan de benodigde nauwkeurigheid van de numerieke gegevens volgens tabel 1. Nauwkeurigheid numerieke gegevens. (zie bijlage " Normen revisietekeningen van de Gemeente Leiden").
Bij de revisie gegevens dient de datum, tijdstip en methode van inmeting vermeld te worden.
- 05 In de digitale revisie dient minimaal te staan:
- de locatie van de verwijderde leidingen;
 - de juiste locatie (straatnaam indien bekend) van de aangelegde leidingen;
 - de juiste locatie van de rioolputten; incl. puttenstaat;
 - de buisdiameter en materiaal soort van de riolering en inspectieputten;
 - de diepte (b.o.b.) ligging t.o.v. N.A.P aangegeven ter plaatse van de inspectieputten;
 - de inspectieputnummers en de hoogte ligging van de inspectiedeksel t.o.v. N.A.P.;
 - de lengte- en diepteligging (b.o.b.) ten opzichte van N.A.P. van de uit de inspectieputten uitstekende rioolgedeelten ten behoeve van toekomstige aansluitingen;
 - de plaats van afsluiters, schildmuren, terugslagkleppen e.d.;
 - de lengten en hoogte (t.o.v. N.A.P.) van overstortdrempels van overstortputten;
 - de plaats en diameter van alle inlaatopeningen per rioolstreng, gemeten vanuit het hart van de inspectieput;;
 - de richting en gegevens van kolkaansluitingen indien aanwezig;
 - de richting en gegevens van huisaansluitingen indien aanwezig;
 - de ligging van eventueel aangelegde mantelbuizen;
 - de ligging en diameter van eventuele rioolpersleiding(en) met diepte t.o.v. N.A.P. en aftakkingen.
 - de locatie van volgeschuimde leidingen;
 - de locatie van achtergebleven fundatiepalen, verdekt gemaakte putten (buitenwerkse maten);
 - de nieuwe dagmaten gerenoveerde rollen en putten
- 06 De digitale revisie dient te worden vastgelegd door middel van het programma AutoCAD versie 2013.

HFD PAR ART LID

Op verzoek zal de opdrachtgever / directie een (BGT) ondergrond, in AutoCAD DWG formaat, beschikbaar stellen. Deze ondergrond bevat een lagenstructuur en tekeningsymbolen conform de Nederlandse CAD Standaard voor de GWW. Uitdrukkelijk wordt gemeld dat het maken van revisies moet gebeuren met een legale versie van AutoCAD. Een bestand gemaakt met een studie of illegale versie wordt niet geaccepteerd. Tekentechnisch moet de tekening voldoen aan de bijlage "Normen revisietekeningen van de Gemeente Leiden ". De digitale revisie dient te worden aangeleverd conform de NLCS (meest actuele versie)

- 07 De gegevens van de huis- en kolkaansluitingen moeten per aansluiting op de door de opdrachtgever / directie ter beschikking te stellen ondergrond (zie lid 06) worden vastgelegd.
Van alle huis- en kolkaansluitingen moeten, via een door gemeente Leiden geleverde AutoCAD template (DWT-formaat), PDF bestanden worden gemaakt. Dit op een schaal van 1:200 of 1:100 afhankelijk van de leesbaarheid van de afgedrukte PDF op A5-formaat.
De naam van het PDF bestand moet zijn opgebouwd uit: Indien bekend de straatnaam en huisnummer(s). Als voorbeelden Langegracht-72-82-even.pdf of Langegracht-101.pdf. Indien de straatnaam nog niet bekend is (nieuwbouw) moet de naam opgebouwd worden uit het besteknummer en een volgnummer. Als voorbeelden 2011-001-011.pdf.
Alle velden van de template dienen volledig te worden ingevuld. Deze rioolaansluitingkaarten worden aan de aannemer daartoe op verzoek, door de opdrachtgever verstrekt.
- 08 De digitale revisie en digitale rioolaansluitingkaarten dienen te worden geleverd op een USB 3.0 mediadrager. Het plaatsen van de bestanden op de mediadrager moet gebeuren met het AutoCAD commando etransmit!

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 15 02 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**

- 01 Ter voorbereiding van de uitvoering van de werkzaamheden dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de bereikbaarheid van de werklocatie, riolen, putten en overige objecten. Situaties die kunnen leiden tot stagnatie dienen voorafgaand aan de werkzaamheden te worden gemeld aan de directie.
- 02 Indien t.g.v. geparkeerde voertuigen, putdeksels niet toegankelijk zijn dient de aannemer in overleg met de directie en d.m.v. tijdelijke informatieborden de omwonenden in te lichten. De aannemer dient bij de omwonenden navraag te doen om de voertuig(en) te laten verplaatsen.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN RIOLERINGEN**25 17 06 MEETMETHODE TBV DE HOEVEELHEIDSBEPALING**

- 01 De lengte van rioolstrengen als vermeld in het bestek is gemeten van buitenzijde- tot buitenzijde rioolput.
- 02 Inlaten moeten worden ingemeten ten opzichte van het hart van de rioolputten die aansluiten op de betreffende rioolstreng.
- 03 De binnen onderkant van de te leggen rioolbuizen en de putdekselhoogten zijn aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

25 32 EISEN AAN UITVOERING RIOOLREINIGING**25 32 01 RIOOLREINIGING: EISEN EN UITVOERING**

- 01 Het reinigingsbedrijf dient conform BRL K10014 gecertificeerd te zijn.
De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de BRL K10014 en het veiligheidsvoorschrift van de "Vereniging Afvalbedrijven".
- 02 Elke dag, gedurende de uitvoering van de werkzaamheden per gemeente, dient gestart te worden met een lege vacuümwagen.
- 04 Het gebruik van aanwezige spindelafsluiters om het riool droog te zetten is toegestaan, echter is het niet goed functioneren van deze spindelafsluiters voor risico van de Opdrachtnemer.
- 08 Het overpompen van rioolwater vanuit bovenstrooms gelegen riolen maakt geen deel uit van de reiniging.
- 09 Indien nodig dienen regenwaterriolen leeggezogen en gehouden te worden voor reiniging en inspectie.

HFD PAR ART LID

Regenwaterriolen dienen leeggepompt te worden in het vuilwaterriool. De kosten dienen inbegrepen te zijn in de reinigingskosten.

- 10 Bovenstrooms aanbod van rioolwater moet worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd tot een maximum van 5% van de buishoogte. In het riool geen watervulling aanwezig is anders dan afkomstig uit aansluitingen op het riool in kwestie. In de begin- en eindput is geen watervulling aanwezig. Waterdiepte ten gevolge van zonken wordt alleen geaccepteerd indien de begin- en eindput droog staan. Tijdens neerslagsituaties mag de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater dat in het te inspecteren riool vrijkomt via kolken, niet groter zijn dan 10% van de buishoogte. Het niet voldoen aan één van de bovengenoemde criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie in het betreffende riool. Het riool zal dan opnieuw gereinigd en geïnspecteerd moeten worden.
- 12 De tijd tussen reiniging en inspectie mag maximaal 24 uur bedragen.
- 13 Voor het inspecteren dient de riolering schoon en droog opgeleverd te worden. Indien nodig moet gebruik gemaakt worden van afsluiters.

25 32 02 RIOOLREINIGING: EISEN AAN HET RESULTAAT

- 05 Bijkomende werkzaamheden:
- gangbaar maken van vastzittende putdeksels;
 - de putrandspanning dient na het openen van de put zodanig schoon gemaakt te worden dat het deksel weer goed sluit.
 - zich tijdig op de hoogte brengen van eventuele blinde putten en deze melden bij de directie;
 - het toegankelijk maken van eventuele blinde putten valt buiten dit bestek;
 - het schoon spuiten van de schachtwanden, klimijzers en bordessen;
 - het water wat vrijkomt bij het ontwateren dient geloost te worden op het gemengd of DWA riool (benedenstrooms);
- 06 Bij het aflaten van water, benedenstrooms van het werkterrein, dient gebruik te worden gemaakt van een net of voorziening in de reinigingswagen ter voorkoming van terug stromen van verontreinigingen in het riool, waarbij objecten kleiner dan 20x20 mm niet terug mogen komen in het riool.

25 33 INFORMATIE-OVERDRACHT

25 33 02 MELDINGSPLICHT

- 01 De volgende situaties dienen terstond te worden gemeld aan de directie:
- afwijkende zaken, die ernstige risico's voor het goed functioneren van de riolering tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke hoeveelheden uitkomend zand of grind, schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.), danwel gevaar op kunnen leveren;
 - de aanwezigheid van wortelingroei, omvangrijke vetafzettingen, afzettingen van oer, spoelcement, grote lozingen, concentraties van puin of beton moet worden gemeld als dit leidt tot aanzienlijke stagnatie. Daarnaast dient gespecificeerd in de rapportage te worden aangegeven;
 - externe omstandigheden die stagnatie van werkzaamheden tot gevolg hebben;
 - verkeerssituaties, die extra inzet van bebording en personeel vragen;
 - kapotte of ontbrekende putdeksels en/of andere delen.
- situaties vastleggen middels foto's en daarbij strengnaam en putnummer aangeven.
- 06 Indien de werkzaamheden op enige dag wegens (weers)omstandigheden niet kunnen worden uitgevoerd, dient dit zo mogelijk op de dag voorafgaande, doch in ieder geval op de dag zelf aan de directie te worden gemeld. Staking op de dag zelf dient onmiddellijk te worden gemeld.

HFD PAR ART LID

25 33 04 OPLEVERINGSRAPPORTAGE

- 01 De rapportage zoals omschreven in de Standaard 2015 dient aangevuld te worden met de volgende aspecten:
- een overzicht van de gereinigde objecten;
 - een overzicht van de niet of niet volledig gereinigde riolen en putten onder vermelding van de reden;
 - de geconstateerde gebreken per object;
 - het aantal afvalstortingen met het aantal ton afval met de originele stortbonnen;
 - bijzondere omstandigheden.

Minimaal vast te leggen toestandaspecten voor reiniging
Hoofdcodes NEN 3399:2004 Toestandaspect

BBA	Wortels
BBB	Aangehechte afzettingen
BBC	Bezonken afzettingen
BBD	Binnendringen van grond
BBE	Andere obstakels

De rapportage dient aangeleverd te worden op een USB 3.0 mediadrager.

25 33 05 WATER VOOR RIOOLREINIGING

- 01 Spoelwater benodigd voor het reinigen van het rioolstelsel mag onttrokken worden uit oppervlaktewater. De aannemer dient uit onderzoek de plaats te bepalen en ter goedkeuring van de directie. Eventueel aan de waterinname verbonden kosten zijn voor rekening van de aannemer.

25 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES**25 34 01 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN**

- 03 Verrekening door stagnatie die optreedt als bedoeld in artikel 25.33.02 lid 01 is alleen mogelijk, indien deze op het moment van eerste optreden is gemeld aan de directie en afdoende beargumenteerd of ter plaatse feitelijk geconstateerd, een en ander ter beoordeling van de directie.

25 34 03 BEREIKBAARHEID TEN BEHOEVE VAN RIOOLREINIGING

- 03 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het reinigingsbedrijf zich tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie(s) en de riolen.
- 04 Indien de werkzaamheden door te grote vulling van het rioolstelsel niet kunnen worden uitgevoerd zullen eventuele stilstandverliezen niet worden verrekend. Te grote vulling als gevolg van neerslag wordt beschouwd onderdeel uit te maken van het normale bedrijfsrisico en geeft geen recht tot verrekening. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de ledigingstijd van het rioolstelsel kan oplopen tot 10 uur na beëindiging van de neerslag.
- 05 Bij niet toegankelijke inspectieputten dienen de werkzaamheden verplaatst te worden naar een toegankelijke inspectieput. Stagnatiekosten worden niet verrekend.

25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 35 04 MATERIEEL AANNEMER**

- 01 De vacuümwagen dient bij aanvang van de werkzaamheden leeg te zijn. Directie dient in de gelegenheid gesteld te worden om dit te controleren.

HFD PAR ART LID

25 35 05 VRIJGEKOMEN MATERIAAL

- 01 De aannemer dient er voor zorg te dragen dat tijdens de uitvoering van het werk alle afval in de inzamelwagens wordt gestort en er geen afval op de grond of openbare weg terechtkomt. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden gemorst afval dient direct door de aannemer te worden opgeruimd.
- 02 Het vrijkomende vuil, zoals steen en hout, dat niet kan worden opgezogen met de vacuümwagen(s), dient direct te worden meegenomen en te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting. Er mogen geen resten op het werk achterblijven.

25 35 06 STILZETTEN GEMAAL

- 01 Indien riolering wordt gereinigd vlak bij een rioolgemaal en/of hoofdaorta dient de aannemer tijdig te controleren of het water in de riolering voldoende laag staat om de werkzaamheden uit te voeren. Is dit niet het geval dan dient de directie te worden gewaarschuwd om het gemaal handmatig te laten draaien zodat het stelsel op een later tijdstip kan worden gereinigd en geïnspecteerd.
- 02 Het tijdelijk stilzetten van de gemalen dient tijdig te worden gemeld om deze (zo mogelijk) uit te schakelen. Dit dient min. 48 uur van te voren met gemaalbeheerder te worden afgesproken.

25 35 07 VERVUILINGSGRAAD

- 01 Gedurende de uitvoering wordt de aannemer geacht zich vooraf op de hoogte te stellen van de vervuilingsgraad. Indien er een hogere vervuilingsgraad middels slibdikte-meting wordt geconstateerd dan in het bestek is vermeld dient dit voor aanvang van de reinigingswerkzaamheden bij de directie te worden gemeld.

25 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN**25 37 01 HOEVEELHEID VRIJGEKOMEN MATERIAAL**

- 01 De aannemer dient de hoeveelheid gestort vuil te registreren, gerekend in tonnen. Dit in verband met de vaststelling van de vervuilingsgraad. Hiervoor dient de aannemer alle weegbonnen van het vrijgekomen slib te overleggen met daarop aangegeven zowel de plaats, straat als datum waar het slib vandaan komt.
- 02 Verrekening van de, uit hetgeen paragraaf 25.35.07 onder lid 01 is vermeld, overige noodzakelijke extra kosten voor reinigingswerk vindt pas dan plaats indien het totale volume uit het totale stelsel vrijgekomen steekvaste slib groter is dan de theoretische bepaling.

25 37 02 CONTROLE OP DE KWALITEIT VAN RIOOLREINIGING

- 01 De controle van de reiniging vindt plaats aan de hand van de uit te voeren tv-camera-inspectie.

25 37 03 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN RIOLEN

- 01 Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 20%.
- 02 Indien de vervuilingsgraad naar het oordeel van de aannemer groter is dan 20%, maakt hij hier terstond melding van bij de directie. Voorafgaand aan het reinigen van de rioolstreng dient dan de werkelijke vervuilingsgraad in het bijzijn van de directie bepaald te worden door middel van meten.
- 03 Met een peilstok wordt op minimaal drie plaatsen in de inspectieputten de dikte van de laag vervuiling gemeten en het gemiddelde per put berekend.
- 04 Het gemiddelde van de gemiddelden van de begin- en eindput geeft een theoretische vervuilinglijn. Deze lijn wordt gezien als het referentiekader waarop wordt afgerekend. De hoogte van de vervuilinglijn ten opzichte van de bodem wordt gerelateerd aan de hoogte van de buis en uitgedrukt in een percentage. Dit is de vervuilinggraad.

HFD PAR ART LID

25 37 04 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN PUTTEN

- 01 Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 20%.
- 02 Indien de vervuilingsgraad naar het oordeel van de aannemer groter is dan 20%, maakt hij hier terstond melding van bij de directie. Voorafgaand aan het reinigen van de rioolstreng dient dan de werkelijke vervuilingsgraad in het bijzijn van de directie bepaald te worden door middel van meten.
- 03 Bepaal van alle op de put aansluitende rioolstrengen de vervuilingsgraad volgens de methode beschreven in artikel 25.37.03 in deel 3 van deze overeenkomst. Bepaal aansluitend het gemiddelde van de vervuilingsgraden van de op de put aansluitende rioolstrengen..
- 04 De vervuilingsgraad van de put wordt gelijk gesteld aan de gemiddelde vervuilingsgraad van alle aansluitende rioolstrengen, zoals bepaald in lid 03.

25 42 EISEN EN UITVOERING RIOOLINSPECTIE**25 42 01 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE**

- 01 De riolering dient na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren, droog gehouden te worden. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van voldoende afsluiters. Indien nodig dient de zuigwagen tijdens het inspecteren het waterniveau in de riolering zo laag mogelijk te houden (bijzuigen).
- 02 Bij iedere streng dienen alle voegen rondom dusdanig te worden geïnspecteerd, dat een goede beoordeling van de axiale respectievelijk radiale verplaatsing mogelijk is. Alle verplaatste axiale verbindingen groter dan 25 mm moeten door middel van geijkte meetapparatuur opgemeten worden bepaald. Schatten is niet toegestaan.
- 03 Maatvoering vanaf het axiale referetiepunt (hart put) en totale lengte rioolstreng.
In de putten waar de inspectie van een leiding begint danwel eindigt dient de camera ook de eerste resp. laatste voeg (put-buisaansluiting) in beeld te brengen alvorens het licht te doven.
Alle controleputten dienen rondom volledig in beeld te worden gebracht, zodanig dat een goed overzicht verkregen wordt van eventueel aanwezige inlaten, aansluitende rioolstrengen , overstortmuren, kleppen, afsluiters en dergelijke. Er hoeft geen classificatie van eventuele schadebeelden in de putten te worden uitgevoerd.
- 04 Bij elke visuele inspectie in het kader van beheer danwel oplevering een hellingsmeting uitvoeren.
- 07 Rioolleidingen en inspectieputten inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande uit een TV-kleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor. De camera moet beschikken over een zelfregistrerend oog en verlichting, die tot een hoek van minimaal 270° naar alle richtingen bewogen kunnen worden, zodat opnamen loodrecht op de buiswand en omhoog in de aanwezige inlaten gemaakt kunnen worden. Tevens moet de inspectierobot een hellingshoekmeting kunnen uitvoeren. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een USB 3.0 mediadrager.
- 08 Alle geconstateerde gebreken klasse 4 en 5 (volgens NEN 3399: 2004) dienen fotografisch vastgelegd te worden behalve bij hoekverdraaiing BAJC. Van de code BAC (breuk of instorting) moet van alle voorkomende klassen > 1 een foto-opname in lengterichting van het riool worden gemaakt. Van de code BAB geldt dit voor alle klassen 4 en 5.
De foto's dienen, genummerd, als bijlage bij het inspectierapport te worden toegevoegd en op een USB 3.0 mediadrager te worden vastgelegd. Ernstige gebreken welke terstond gevaar opleveren dienen terstond gemeld te worden aan de directie.
- 09 Naast het vermelde in NEN 3399:2004 dienen de volgende gebreken vermeld te worden:
 - vermelding steekmof dan wel schuifmof wanneer in een PVC riool de voegbreedte vermeld moet worden.
 - wanneer dit volgens de classificatie nodig is, de voegmeting bij een steekmof aan beide zijden van de steekmofrand vermelden;
 - bij constatering van een zwetend of druppelend onderdeel aangeven waaruit dit zweet of drupt (buiswand, voeg, deksel, etc.);

HFD PAR ART LID

- bij lekkage van de inlaat, klasse 3 en hoger, dient de locatie van de lekkage bepaald te worden (standpijp, afdekkapje, stootring enz.);
- bij constatering van een hoekverdraaiing tevens de voegbreedte en de klokstand vermelden;
- het soort inlaat vermelden;
- tegenschot;
- kapotte put aansluiting;
- vervuiling / vetaanslag in inlaat;
- schade aan inspectieput;
- schade aan putrand;
- kapotte inlaat;
- kapot T-stuk op standpijp;
- lek deksel op standpijp;
- standpijp scheef;
- standpijp foutieve kleur;
- aantal stellagen;
- voeg tussen standpijp en inlaat.

In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestands aspect dit altijd op de commentaar regel te worden gemeld en beargumenteerd.

Als aanvulling op de NEN 3399: 2004 dient het toestandsaspect BAH5 ook gerapporteerd te worden indien aansluitingen op het riool gedeeltelijk geblokkeerd zijn. Indien het toestandsaspect BAH5 wordt waargenomen, moet in de *waar-regel in het "veld" ZZR (karakteristiek 3) de onderstaande codelijst gehanteerd worden.

Karakteristiek 3

Code	Omschrijving
BAH5	Aansluiting geblokkeerd

Volgcode Omschrijving

- A vermindering dwarsdoorsnede ≤ 0 %
- B $10\% <$ vermindering dwarsdoorsnede ≤ 25 %
- C $25\% <$ vermindering dwarsdoorsnede ≤ 50 %
- D vermindering dwarsdoorsnede > 50 %

- 10 Per streng dienen alle inspecties op dezelfde wijze en vanuit dezelfde beginpunt te worden uitgevoerd als in de matrix behorende bij het bestek is aangegeven.
- 11 Voor aanvang van de voor-inspectie (bij Relinen) moet een startoverleg plaatsvinden waarbij de aannemer, de uitvoerende inspecteur en de directie aanwezig zijn.

Na de Verificatieinspectie van alle strengen en/of putten (bij Relinen) wordt een termijn van 2 weken aangehouden waarbinnen de directie de mogelijke meer- minderwerk posten vooraf bespreekt met de OG. Hierna worden de afwijkingen door ON opgesteld en ter acceptatie voorgelegd aan directie. Pas 4 weken na de verificatieinspectie en akkoord directie mag ON de kousen bestellen. De matrix van de strengen en putten zal hierop worden aangepast.

- 13 Stelregel is dat op het schoonwaterriool mogen geen toiletten en dergelijke zijn aangesloten. Op het vuilwater- / gemengd riool mogen geen vluchtige en agressieve stoffen geloosd worden. Indien de aannemer / inspectieploeg foutieve/ illegale lozingen of foute aansluitingen vermoedt, moet dit gemeld worden bij de directie. De aannemer maakt hiervan een opmerking in de rapportage. Deze verplichting geldt ook indien er slechts een vermoeden is van een "fout-aansluiting". Dit geldt eveneens indien verontreinigingen, zoals oliën, vetten, cementwater etc. worden aangetroffen.

HFD PAR ART LID

25 42 02 UITVOERING

- 01 Voor aanvang van elk rioolleidingonderzoek en/of rioolputonderzoek staan de volgende gegevens overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende 10 sec op het T.V.-scherm en digitale beeld vermeld:
- (ABJ) De opdrachtreferentiecode van de opdrachtgever;
 - (ABI) De naam van de inspecteur;
 - (AAN) De naam van de stad of dorp; (AAO) Wijk;
 - (AAJ) Plaats (vb de naam van de straat);
 - (AAD) De referentie van het eerste knooppunt;
 - (AAF) De referentie van het tweede knooppunt;
 - (AAB) De beginknoopreferentie;
 - (ABF) De datum van het onderzoek;
 - (ACA) De vorm van de doorsnede van de leiding, door middel van een meting met de baak in beeld;;
 - (ACB) De hoogte van de doorsnede van de leiding;
 - (ACC) De breedte van de doorsnede van de leiding;
 - (ABO) Het referentienummer van het video-opslagmedium;
 - (ABN) Het referentienummer van het foto-opslagmedium;
 - (ACD) Het soort materiaal waaruit de leiding vervaardigd is ;
- Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden.
- 02 Er dient geïnspecteerd te worden conform NEN 3399:2004.
- 03 De inspectieploeg moet bestaan uit twee inspecteurs. Minstens 1 van de inspecteurs dient in het bezit te zijn van het diploma Inspecteur Visuele Inspectie Riolering (IVIR) met de toevoeging '2015'.
Wordt de classificatie van de waarnemingen verzorgd door een technisch medewerker, dan dient ook deze in het bezit te zijn van het genoemde diploma. Van dit diploma moet op aanvraag van de directie een kopie kunnen worden getoond.
- 04 Het inspectiebedrijf dient gecertificeerd te zijn volgens BRL K10015. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de BRL K10015 en het veiligheidsvoorschrift van de "Vereniging Afvalbedrijven".
- 05 Indien mogelijk zullen ten behoeve van het uitvoeren van werkzaamheden rioolpersleidingen buiten werking worden gesteld. De Opdrachtgevers dragen er zorg voor dat tijdens de inspectie het inslagpeil van een eventueel in de nabijheid aanwezig rioolgemaal, zo laag als technisch mogelijk is, wordt ingesteld. De Opdrachtnemer dient hiervoor tijdig een verzoek in.
- 06 De tijd tussen reiniging en inspectie mag maximaal 2 uur bedragen.

25 42 03 WAARNEMINGSCRITERIA INSPECTEREN

- 01 De uitgevoerde inspectie per streng wordt afgekeurd indien de beeldopnamen in meer dan 10% van de gevallen niet voldoet aan de relevante criteria van 25.42.01.
- 02 De navolgende criteria zijn van toepassing voor ieder geïnspecteerd riool:
1. in meer dan 20% van de geregistreerde toestandsaspecten volgens tabel 3.1, mag geen afwijking in klasse worden aangetroffen. Afwijking van één klasse geldt hierbij voor 1, afwijking van twee klassen geldt voor 2, etc;
 2. alle feitelijk aanwezige toestandsaspecten, met een klasse volgens tabel 3.1, dienen ook daadwerkelijk geregistreerd te zijn;
 3. alle geregistreerde toestandsaspecten met een klasse volgens tabel 3.1, dienen ook daadwerkelijk aanwezig te zijn.

Voorbeeld 1: geregistreerd wordt BAB-2, er is echter geen scheur aanwezig: dit leidt niet tot afkeuring.

Voorbeeld 2: er is aanwezig BBF-3, deze wordt echter niet geconstateerd: de inspectie in het betreffende riool wordt afgekeurd.

Voorbeeld 3: geregistreerd wordt BAB-3, er is echter geen scheur aanwezig: het inspectierapport wordt afgekeurd.

HFD PAR ART LID

Tabel 3.1 Waarnemingscriteria tv-camera-inspectie vanuit riool

Toestandsaspect		klasse
BAB	Scheur	> 2
BAC	Breuk/instorting	> 1
BAF	Oppervlakteschade	> 2
BAG	Instekende inlaat	> 1
BAI-A	Indringende afdichtingsring	> 1
BAJ-A/B	Verplaatste verbinding axiaal en radiaal	> 2
BBA	Wortels	> 2
BBD	Binnendringen van grond	> 1
BBF	Infiltratie	> 2

- 03 Het niet voldoen aan een van de bovenstaande criteria 1,2 of 3 leidt tot afkeuring van het inspectierapport dat betrekking heeft op het betreffende riool.

25 42 04 CONTROLE INSPECTIERAPPORTEN EN UITGEVOERD WERK

- 01 Uiterlijk twee weken na de laatste, in de planning vastgestelde, inspectiedag wordt het beeldmateriaal en de rapportage van de tv-camera-inspectie vanuit het riool (inclusief digitale foto's en tekeningen) opgestuurd aan opdrachtgever.
- 02 Opdrachtgever doet de Opdrachtnemer een schriftelijke bevestiging van goede ontvangst toekomen. Uiterlijk twee weken na ontvangst wordt de Opdrachtnemer schriftelijk geïnformeerd over het resultaat van de beoordeling van het inspectierapport aan de hand van de beoordelingscriteria.
- 03 Afkeuring op basis van een van de reinigingscriteria (25.32.01 van dit bestek):
- Het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de Opdrachtnemer.
 - De kosten voor extra toezicht en controle op het eindproduct door de Opdrachtgever zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 04 Afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria (25.42.01 van dit bestek):
- Het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de Opdrachtnemer.
 - De kosten voor extra toezicht en controle op het eindproduct door de Opdrachtgever zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 05 Afkeuring op basis van een van de waarnemingscriteria (25.42.03 van dit bestek):
- Het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld.
- 06 Per afgekeurde streng wordt een bedrag van € 250,- (excl. btw) in mindering gebracht op de opdracht.

25 42 05 NIET TE OPENEN PUTDEKSEL

- 01 Indien putdeksels niet te openen of verdekt zijn dient de aannemer dit in het dagrapport te vermelden. Indien mogelijk dienen de werkzaamheden via een andere put te worden voortgezet.
- 02 Aangetroffen blinde putten dienen bovengronds te worden gemarkeerd.
- 03 Indien werkzaamheden in een rioolstreng niet uitgevoerd kunnen worden zullen in onderling overleg maatregelen worden bepaald en zal er een nieuw tijdstip voor het uitvoeren van de werkzaamheden in deze rioolstreng worden bepaald.

25 42 06 CONTROLE INSPECTIERAPPORTEN

- 01 De ingeleverde inspectierapporten zullen met behulp van een steekproef beoordeeld worden. De steekproef zal bestaan uit een selectie van ongeveer 5% van de strengen. Deze strengen worden beoordeeld conform de criteria genoemd in 25.42.01 en 25.32.01. Indien meer dan 20% van deze geselecteerde strengen afgekeurd wordt, zal de gehele rapportage beoordeeld moeten worden. De kosten verbonden aan deze complete beoordeling van de rapportage zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 02 Voor iedere dag dat de rapportage later of onvolledig wordt opgeleverd als aangegeven in 25 42 04 wordt € 500,- (excl. btw) per perceel op de deelopdracht in mindering gebracht.
- 03 Ingeval een deel of de hele reiniging of inspectie wordt afgekeurd heeft de Opdrachtnemer vier weken na

HFD PAR ART LID

afkeuring de tijd om de afgekeurde strengen te reinigen, inspecteren en te rapporteren. Voor berekening van de boete wordt in dat geval de tijd die opdrachtgever nodig heeft gehad om het inspectierapport te beoordelen niet meegenomen. Voor iedere dag dat de rapportage van het opnieuw reinigen en herinspecteren van de riolering later wordt opgeleverd, wordt € 250,- (excl. btw) op de aanneemsom in mindering gebracht. Hierna zal door de opdrachtgever wederom de rapportage beoordeeld worden conform 25 42 01 en 25 23 01. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

- 05 Ingeval een deel of het hele inspectierapport wordt afgekeurd, heeft de Opdrachtnemer twee weken na afkeuring de tijd om het aangepaste rapport opnieuw in te leveren. Voor berekening van de boete wordt in dat geval de tijd die opdrachtgever nodig heeft gehad om het inspectierapport te beoordelen niet meegenomen. Voor iedere dag dat de vernieuwde rapportage later wordt opgeleverd, wordt € 250,- (excl. btw) op de aanneemsom in mindering gebracht. Hierna zal door de opdrachtgever wederom de rapportage beoordeeld worden conform 25 43 01 van dit bestek. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

25 43 01 RAPPORTAGE

- 01 De rapportage van de rioolinspectie dient te zijn opgesteld in het uitwisselingsformaat RibX.

Tenzij in het contract anders is bepaald, kunnen aan de inhoud van het RibX-bestand geen rechten worden ontleend. De in het RibX opgenomen gegevens van tonnages, stortbonnen, meetresultaten en dergelijke zijn indicatief (want afgeleid vanof geregistreerd vanuit andere bronnen) en mogen geen basis vormen voor afrekening en aansprakelijkheid.

De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.33.04 van de Standaard 2015, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3399:2004, "Buitenriolering, Classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten".

- 02 De rapportage van de rioolinspectie als bedoeld in artikel 25.42.01 van de Standaard dient het volgende te bevatten:
Uitdraaien van het RibX bestand met daarin een overzicht van de geïnspecteerde strengen in matrixvorm, met daarin weergegeven:

het bestek- en rapportnummer;

- opdrachtgever, tekeningnummer en wegverharding;
- datum en plaats inspectie;
- straatnaam;
- profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
- putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
- gebreken aan het riool en vervuiling van riool;
- harddisknummer met begin- en eindstanden;
- strenglengte, begin- en eindput;
- type stelsel;
- bemalingsgebied;
- 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;
- werktekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven.

De nummering van de putten dient conform de nummering op uitvoerings tekening te zijn.

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

- 03 Op de werktekeningen geeft de inspecteur aan:
- geïnspecteerde riolen;
 - ontoegankelijke riolen, bijv. blinde putten;
 - aansluitende rioolleidingen;
 - bij afwijkende afmetingen op tekening de afmeting wijzigen en dit op tekening aangeven;
 - de door de inspecteur toegekende rioolidentificaties bij ontbrekende strengen op de tekening welke worden ingetekend deze dienen voor het gehele werk uniek te zijn;

HFD PAR ART LID

- alle gebruikte werktekeningen dienen als afdruk na de werkzaamheden aan in een map aan de directie overgedragen te worden

- 06 Van de inspectie voor uitvoeren van een maatregel en de inspectie na uitvoeren van een maatregel dient een apart en compleet waarnemingenrapport aangeleverd te worden.

25 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES

25 44 01 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN

- 01 Stelregel is dat op het schoonwaterriool geen toiletten en dergelijke zijn aangesloten. Op het vuilwater- / gemengd riool mogen geen vluchtige en agressieve stoffen geloosd worden. Indien de aannemer / inspectieploeg foutieve/ illegale lozingen vermoedt, moet dit telefonisch gemeld worden bij de directie. Dit geldt eveneens indien verontreinigingen, zoals oliën, vetten, cementwater etc. worden aangetroffen.
- 02 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riooleigen vervuiling aanwezig is dient het riool opnieuw te worden gereinigd. Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd
- 03 Bij elke keer dat een inspectie van een leiding niet kan worden afgerond, dient de aannemer de reden daarvan aan te geven. Indien de opdrachtgever, bijvoorbeeld door het (laten) verwijderen van het obstakel, de leiding voor de tweede maal ter inspectie aanbiedt, zijn de (gedeeltelijk) voor de tweede maal geïnspecteerde lengtes verrekenbaar, alsmede het eventueel benodigde afzetmateriaal en de actiewagen.

25 44 02 BEREIKBAARHEID TEN BEHOEVE VAN RIOOLINSPECTIE

- 03 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het inspectiebedrijf zich tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie(s) en de riolen.
- 04 Indien de werkzaamheden door te grote vulling van het rioolstelsel niet kunnen worden uitgevoerd zullen eventuele stilstandverliezen niet worden verrekend. Te grote vulling als gevolg van neerslag wordt beschouwd onderdeel uit te maken van het normale bedrijfsrisico en geeft geen recht tot verrekening. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de ledigingstijd van het rioolstelsel kan oplopen tot 10 uur na beëindiging van de neerslag.
- 05 Bij niet toegankelijke inspectieputten dienen de werkzaamheden verplaatst te worden naar een toegankelijke inspectieput. Stagnatiekosten worden niet verrekend.

26 KABELWERK

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

26 07 01 METING KABELLENGTE

- 03 In aanvulling op lid 03 wordt de lengte kabel verrekend door opmeting van de lengte van de kabel vermenigvuldigd met factor 1,03. De genoemde opmeting geschiedt van de revisietekening.
- 04 Voor het aansluiten van de verdeelinrichting, wordt per uitgaande groep 3,50 meter extra grondkabel gerekend.
- 05 Voor het aansluiten van de moffen, wordt per in- of uitgaande kabel 2,00 meter extra grondkabel gerekend.
- 06 Voor het aansluiten van een (licht)mast, wordt per mast enkel 3,00 m en in/uit 6,00 m grondkabel verrekend.

26 12 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

26 12 02 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 03 In de kabelsleuf dient de grondbekabeling met een overlengte van 3% verwerkt te worden.
- 04 De bekabeling tussen twee lichtmasten in of tussen een lichtmast en de verdeelinrichting dient, tenzij de ontwerptekening anders uitwijst, zonder kabelmoffen gelegd te worden.
- 05 Indien het tijdens de uitvoering niet mogelijk is de bekabeling aaneengesloten conform lid 04 aan te leggen, dient voor de toepassing van een kabelmof vooraf toestemming bij de directie te worden verkregen. Tevens dient dit in de weekrapportage opgevoerd te worden.
- 06 De aan te brengen moffen dienen zoveel mogelijk te worden gecombineerd.
- 07 Verbindingen tussen in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden uitgevoerd met behulp van spuit/wikkelmoffen.
Netafdichting op einde van de kabel door middel van gurodop of vulkaniserende tape.
- 08 Bij de aansluiting van de mast dient zowel voor de ingaande als uitgaande grondkabel een overlengte van minimaal 1,50 m op de vereiste kabeldiepte in lus gelegd te worden.
- 09 Bij de aansluiting van de kabelmoffen dient de grondkabel een overlengte van minimaal 1,50 m op de vereiste kabeldiepte te hebben. Deze dient in een lus gelegd te worden.
- 10 Bij de aansluiting van de verdeelinrichtingen dient elke in- of afgaande grondkabel een overlengte van minimaal 1,50 m op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
- 11 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.

26 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**26 14 01 KABELMOFFEN**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen.
- 02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van vijf jaar.
- 03 De in lid 02 genoemde garantie geldt eveneens wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.

34 VERLICHTING**34 11 BEGRIPPEN****34 11 03 AANSLUITING VAN VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 02 Te verstaan is onder:
- aansluiting door middel van. " in-uit montage":
de voedende kabel wordt op de aansluitklemmen in de mast afgetakt;
 - aansluiting door middel van. aftakmof:
de voedende kabel wordt door middel van een aftakmof buiten de mast afgetakt.

34 12 EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 20 De aannemer stelt voor de opslag van masten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.

HFD PAR ART LID

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het toegangsdeurtje tot het montagebord, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.
- 04 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg.
- 05 Lichtmasten dienen zo geplaatst te worden dat deze geen obstakel vormen voor kinderwagens en rolstoelgebruikers. Hiervoor dient een vrije doorgang in acht genomen te worden van minimaal 0,90 m. Lichtmasten dienen op de volgende afstanden geplaatst te worden :
- 0,30 m vanaf binnenzijde trottoirband of, bij het ontbreken van een trottoirband, 0,45 m vanaf de wegrand of goot. Op industrieterreinen dient voornoemde afstand 0,90 m te bedragen.
In geval een lichtmast geplaatst dient te worden in een trottoir voorzien van dwars-, of langsparkeervakken, dienen de volgende afstanden in acht genomen te worden:
- 0,30 m vanaf binnenzijde trottoirband bij plaatsing ter hoogte van de scheidingsmarkering van de parkeervakken.
- 0,60 m vanaf binnenzijde trottoirband in de overige situaties.
Indien de vrije doorgang en/of de afstanden niet toepasbaar zijn, dan dient contact te worden opgenomen met de directie of toezichthouder.
- 06 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,10 m boven het maaiveld.
- 07 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knipper, met behulp van nylon stropen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 08 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.
- 09 De lichtmasten in het gegraven of geboorde gat zodanig plaatsen dat er geen nazakking optreedt.
- 10 Indien eventuele beplanting een belemmering vormt voor het plaatsen van een lichtmast of de lichtuitstraling belemmerd wordt, dient met de directie overleg te worden gevoerd over het snoeien van deze beplanting of het wijzigen van de mastpositie.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Tussentijdse wijzigingen in de keuze van type of leverancier van het armatuur door de aannemer zijn niet toegestaan.

34 12 06 AANBRENGEN VAN AANSLUITVOORZIENINGEN

- 01 De zekeringen op aansluitblokken dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht. De maximum waarde I(n) van de zekeringen wordt door de leverancier van het aan te sluiten armatuur bepaald.
- 02 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitingen kan komen.

HFD PAR ART LID

34 12 07 AANBRENGEN VAN OBJECTNUMMERS

- 01 De nummering van een verlichtingsobject dient geplaatst te worden aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, op 2,00 m boven het maaiveld.
- 02 Het oppervlak voor het te plakken objectnummer dient vetvrij te worden gemaakt. Eventueel aanwezige oude objectnummers dienen te worden verwijderd.
- 03 Objectnummers mogen niet worden geplakt als:
 - Het te beplakken verlichtingsobject nat is;
 - Het verlichtingsobject een temperatuur heeft lager dan 5 graden Celsius.Indien nummers niet mogen worden geplakt door bovengenoemde omstandigheden, dienen deze later te worden aangebracht; deze handeling wordt niet separaat verrekend.
- 04 De nummering of hernummering dient in een logisch volgorde te gebeuren. Met objectnummer 001 dient normalerwijs begonnen te worden bij huisnummer 1. De directie kan een andere volgorde aangeven. Objectnummers dienen op tekening te worden aangegeven.

34 12 08 AARDING

- 01 De circuitweerstand van de aarding van de voedingskast dient maximaal 1,50 Ohm te zijn.
- 02 Indien de 1,50 Ohm niet gehaald kan worden, dient de aannemer een andere methode voor te stellen aan de directie. De directie bepaalt de vervolgstappen.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 04 In aanvulling op artikel 34.13.01 is de laatste versie van het document "Technisch Handboek Openbare Verlichting Gemeente Leiden" van toepassing. Dit document is als bijlage aan het bestek toegevoegd. Bij afwijkingen ten opzichte van het bestek is dit document bindend.

34 13 08 ALGEMEEN

- 01 De plaatsing van de installatiedelen is op de bestekstekening aangegeven. Daar waar deze installatiedelen niet geplaatst en/of aangebracht kunnen worden of niet zijn aangegeven, zal de plaats van deze delen nader worden bepaald op door de aannemer te maken en de directie goed te keuren installatietekeningen. De (nieuwe) plaatsbepaling geschiedt in overleg met de directie. De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste plaats en voor de maatvoering van de onderdelen in het werk.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 04 REVISIETEKENINGEN**

- 01 De aannemer verstrekt voor aanvang van oplevering revisietekeningen aan de directie conform het document "Normen revisie Openbare verlichting". Dit document is als bijlage aan het bestek toegevoegd.

34 16 BOUWSTOFFEN**34 16 02 LICHTMASTEN**

- 03 Alle lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NPR 993 (4e druk 1998)", het "Handboek lichtmasten (CROW-publicatie 215)", de NEN-EN 40-6 en een CE-keurmerk hebben.
- 04 Met betrekking tot de kwaliteitseisen en vormgeving van lichtmasten welke worden voorzien van reclamebakken gelden de volgende voorschriften:
 - lichtmasten met een lichtmasthoogte van 8 meter zijn berekend op reclamebakken met een afmeting van 600 x 800 (bxh) mm met een maximaal gewicht van 15 kg
 - lichtmasten met een lichtmasthoogte van 10 en 12 meter zijn berekend op reclamebakken met een afmeting van 900 x 1080 (bxh) mm met een maximaal gewicht van 26 kg.

HFD PAR ART LID

51 GROENVOORZIENINGEN**51 02 ALGEMEEN EISEN UITVOERING****51 02 01 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENING, ALGEMEEN**

- 09 In aanvulling op artikel 51.02.01 van de standaard wordt bepaald dat bij verwerking dient rekening gehouden te worden met de weersomstandigheden. Cultuurtechnisch grondwerk mag niet uitgevoerd worden bij sneeuwval en regenval van meer dan 1mm/uur (motregen) in overleg met directie.
- 10 In aanvulling op artikel 51.02.01 van de standaard wordt bepaald dat ontgraven, vervoeren en bewerken van de bodem alleen dient te geschieden wanneer de vochtigheid van de bodem niet hoger is dan de veldcapaciteit.

51 04 ALGEMEEN RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 04 04 ECOLOGISCH BEHEER**

- 02 In aanvulling op dit artikel wordt bepaald dat onder genoemde kosten moet worden gelezen, kosten die te maken hebben met materieel welke op de bouwplaats noodzakelijkerwijs aanwezig is en tot 24 uur voor aanvang van de genoemde periode in bedrijf was.

51 07 ALGEMEEN MEET- EN VERREKENMETHODEN**51 07 04 KEURING BOUWSTOFFEN**

- 04 In aanvulling op artikel 51.07.04 lid 1 van de Standaard wordt bepaald dat dit artikel ook van toepassing is op de keuring van bodemverbeteraar, zoals genoemd in artikel 51.06.03, bomengrond, zoals genoemd in artikel 51.06.09 en boomgranulaat, zoals genoemd in artikel 51.06.10.

51 07 07 CONTROLE VERDICHTING , INDRINGSWEERSTAND

- 05 In aanvulling op artikel 51.07.07 wordt bepaald dat de indringingsweerstand na grondbewerking niet groter mag zijn dan 2,5 MPa.

51 12 EISEN EN UITVOERING**51 12 01 ZAAIEN EN BEZODEN ALGEMEEN**

- 05 In afwijking van artikel 51.12.01 lid 5 wordt gesteld dat na verkruiden van de grond ten behoeve van zaaien of bezoden er in het oppervlak geen kluiten groter dan 40 mm mogen voorkomen.
- 08 Bij ingezaaide oppervlakten dient na maximaal 3 maaibeurten de zode gesloten te zijn.

51 16 BOUWSTOFFEN**51 16 01 GRASMENGSELS**

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 51.16.01 lid 1 van de Standaard wordt bepaald dat graszaadmengsels moeten zijn samengesteld uit de top-10 van de in de geldende rassenlijst voorkomende rassen.

51 22 GRAS EN KRUIDACHTIGEN, EISEN UITVOERING**51 22 01 ZAAIEN EN BEZODEN, ALGEMEEN**

- 05 In afwijking op artikel 51.22.01 lid 05 van de Standaard wordt bepaald dat na het verkruiden van de grond in de oppervlakte van in te zaaien gazons, sportvelden en bermen geen kluiten groter dan 40 mm mogen voorkomen.
- 09 Bij ingezaaide oppervlakten dient na maximaal 3 maaibeurten de zode gesloten te zijn.

HFD PAR ART LID

51 26 GRAS EN KRUIDACHTIGEN, BOUWSTOFFEN

51 26 01 GRASZAADMENGSELS

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 51.26.01 lid 1 van de Standaard wordt bepaald dat graszaadmengsels moeten zijn samengesteld uit de top-10 van de in de geldende rassenlijst voorkomende rassen.
- 02 De in het vorige lid genoemde eisen voor graszaadmengsels geldt ook voor graszoden.

51 42 BEPLANTINGEN, EISEN UITVOERING

51 42 04 PLANTVERBANDEN PLANTAFSTANDEN

- 02 In aanvulling op 51.42.04 lid 2 wordt bepaald dat de afstand tussen de buitenste rij en de rand van het in te planten perceel overeen komt met de helft van de onderlinge plantafstand + 10 cm.

51 42 06 TAK- EN WORTELSNOEI

- 02 In aanvulling op 51.42.06 lid 02 wordt bepaald dat het snoeien van wortels dient te gebeuren met een snoeischaar of een snoeimes.

51 42 21 BEHEERSEN ONKRUID - BEPLANTING

- 12 In aanvulling op artikel 51.42.21 van de Standaard wordt bepaald dat de bewerkingdiepte van onkruidbeheersing niet dieper mag zijn dan 0,05m.

51 44 BEPLANTINGEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES

51 44 01 KEUREN PLANTMATERIAAL

- 01 In afwijking van 51.44.01 lid 01 wordt bepaald dat alle door de opdrachtnemer te leveren beplanting moet worden gekeurd. Het bepaalde in de navolgende leden is van toepassing.
- 05 Indien plantmateriaal ter beschikking gesteld wordt, behoudt de aannemer zich het recht voor om beplanting te keuren voorafgaand aan de ter beschikkingstelling. Het voorkeuren vindt uiterlijk 2 weken voor levering plaats.

51 44 03 PLANTGARANTIE

- 01 Het bepaalde in artikel 51.54.01 van de Standaard is ook van toepassing op beplantingen.

51 51 BOMEN, BEGRIPPEN

51 51 05 CONTROLES

- 02 In uitbreiding op artikel 51.51.05 van de standaard wordt bepaald dat alle controles worden uitgevoerd door een European Tree Worker-gecertificeerde boomverzorger.

51 52 EISEN EN UITVOERING

51 52 09 WORTELSNOEI

- 01 In aanvulling op artikel 51.52.09 lid 02 van de standaard wordt bepaald dat het snoeien van wortels dient te gebeuren met een snoeischaar of een snoeimes.

51 53 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

51 53 04 KAPPEN EN/OF VERPLANTEN BOMEN.

- 01 Alleen na schriftelijke toestemming van de directie mag gestart worden met de kap- of verplant werkzaamheden.
- 02 Alleen de door de directie en in het bijzijn van de aannemer gemarkeerde bomen mogen worden gekapt of verplant.
- 03 De door de directie verstrekte vergunning dient op het werk aanwezig te zijn bij uitvoerend personeel tijdens de werkzaamheden.

51 53 05 BOMENPASPOORT

- 01 In navolging van de in deel 2.2 vermelde resultaatverplichting dient het bomenpaspoort (revisie) met betrekking tot de bomen te bestaan uit de navolgende gegevens:
 - Straatnaam,
 - Latijnse naam, (Geslacht, soort en variëteit).
 - Nederlandse naam,
 - Plantjaar,
 - Diameter (Diameter op borsthoogte)
 - Standplaats (Gazon, Bepanting, Verharding),
 - Boombescherming (Indien aangebracht),
 - Boomrooster (Indien aangebracht),
 - X,Y,Z, coördinaten.

51 56 BOUWSTOFFEN**51 56 01 PLANTMATERIAAL**

- 07 Het laden en lossen moet vakkundig door de aannemer worden uitgevoerd.
Deze moet, voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven daartoe alle benodigde hulpmiddelen onder andere voor ten behoeve van het laden en lossen, beschikbaar hebben. Plantmateriaal met een draadkruit (draadkorf) moet geladen en gelost worden met een zogenaamde kruithaak.
De bomen met een draadkruit moeten geplant worden met een kruithaak.

62 VERKEERSMAATREGELENBIJ WERK IN UITVOERING**62 04 VERKEERSMAATREGELEN- RISICO-VERDELING EN GARANTIES****62 04 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vierhonderd en vijftig Euro (Euro 450,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN**81 14 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN****81 14 01 AFWERKEN AARDEBAAN**

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

81 15 MEET- EN VERREKENMETHODEN VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

HFD PAR ART LID

81 15 03 VERWIJDEREN GESLOOPTE CONSTRUCTIES

- 01 De aannemer dient het vrijkomend asfaltpuin direct af te voeren zonder dit eerst in depot te zetten dan wel in afmeting te verkleinen.

81 16 EISEN EN UITVOERING - ASFALTVERHARDINGEN**81 16 12 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID**

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.012 lid 02 van de Standaard is bepaald dat de vlakheid in langsrichting moet worden gemeten met de rolrei.

81 16 18 EISEN AAN HET RESULTAAT: GELUIDREDUCTIE VAN EEN SMA NL 8G+ DEKLAAG

- 01 Met geluidreductie (delta L) wordt in dit artikel bedoeld het verschil tussen de geluidproductie van een verkeersstroom met bepaalde samenstelling en snelheid op het referentiewegdek en de geluidproductie van dezelfde verkeersstroom op het betreffende wegvak, uitgedrukt in dB en berekend conform bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (Rmg2012), paragraaf 1.5 'Emissiegetal'.
- 02 De akoestische eigenschappen van het toegepaste product dienen vastgesteld te zijn volgens de methode Cwegdek uit CROW-publicatie 316 en gepubliceerd te zijn op www.infomil.nl. Op basis van de wegdekcorrectie dient het product "op papier" te voldoen aan de volgende reductie-eis: "De geluidreductie (delta L) dient minimaal 2,0 dB te bedragen voor lichte motorvoertuigen bij 50 km/h."

81 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**81 17 03 VERWIJDEREN GESLOOPTE CONSTRUCTIES**

- 01 De aannemer dient het vrijkomend asfaltpuin direct af te voeren zonder dit eerst in depot te zetten dan wel in afmeting te verkleinen.

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 12 EISEN AAN DE UITVOERING****83 12 02 EISEN GESTELD AAN HET 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.
- 02 Zandbed vlak voor het aanbrengen van de verharding ontdoen van alle vegetatie, vuile grond en andere verontreinigingen die er niet op thuis horen.
- 03 Daar waar het straatwerk meer dan 0,05 m omhoog gaat, moet de opgehoogde zandbaan eerst worden verdicht.

83 13 INFORMATIEOVERDRACHT**83 13 02 STRAATWERKPLANEN LOGBOEK**

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324.
- 02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 03 bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

Navolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324:

HFD PAR ART LID

- a) 1 Ruimte
- beperking in werkruimte door gevels en bomen en door de bepalingen omtrent de werkvakken
- 2 Talud
- geen
- 3 Verband:
- geen
- 4 Materialen:
- straatbakstenen dikformaat langsparkeren: beperking door breedte < 1,50 m
 - straatbakstenen dikformaat, oud materiaal in rijweg: beperking door oud materiaal met maatafwijking in de stenen
 - straatbaksteen dikformaat, nieuw materiaal in rijweg: geen beperkingen
 - straatbakstenen keiformaat: beperking vanwege het maken van aansluitingen met maatafwijkingen in stenen
 - betontegels 300x300x45 mm beperking door oud materiaal en eenzijdig besloten < 4 m
 - betontegels 300x300x50 mm beperking door eenzijdig besloten < 4 m
 - betontegels 300x300x80 mm beperking door drempelconstructie
 - betontegels 300x300x80 mm in inritten: beperking door oud materiaal en eenzijdig besloten < 4 m
 - betonstraatstenen in hellingbanen van kruisingsvlakken: beperking door figuraties
 - betonstraatstenen in zijstraten: beperkingen vanwege het maken van aansluitingen op bestaand werk
 - betonstraatstenen grijs in rammelstroken: beperking door breedte < 1,50 m
 - betonstraatstenen grijs in kruisingsvlakken, : geen beperkingen
- b) Straatbakstenen en betonstraatstenen moeten worden geleverd in pakketten ten behoeve van mechanisch straten. Deze pakketten dienen telkens per werkvak te worden aangevoerd.
- c) De leverantie van het bestratingsmateriaal is een verplichting van de aannemer.
- 04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk twee weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 06 van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**83 15 01 ALGEMEEN**

- 01 Zaag- en knipwerk tot een minimum beperken door het van tevoren (tijdelijk) uitleggen van elementen om de juiste plaats van de kantopsluitingen te bepalen..
- 02 De in het werk voorkomende straatpotten, afsluiters, c.a., tegels van brandkranen, e.d. op hoogte stellen.
- 03 Passtukken van betonstraatstenen en klinkers mogen niet kleiner zijn dan een halve steen.

83 15 03 HERSTRATEN

- 01 Opgenomen bestratingsmateriaal, kantopsluitingen ontdoen van grond, cementmortel etc.
- 02 Tot het herstraten wordt tevens gerekend het op hoogte stellen van straatpotten, c.a., tegels van brandkranen, e.d.

83 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

HFD PAR ART LID

83 17 03 METHODE TBV HOEVEELHEIDSBEPALING

- 03 De hoeveelheidsbepaling van de te gebruiken bestratingsmaterialen in nieuw werk geschiedt met behulp van meting van de netto in het werk gemeten oppervlakte aangebrachte bestrating, vermenigvuldigd met:
- 45 st per m2 voor betonstraatstenen keiformaat;
 - 70 st per m2 voor betonstraatstenen dikformaat;
 - 100 st per m2 voor betonstraatstenen waalformaat;
 - 50 st per m2 voor straatklinkers keiformaat;
 - 75 st per m2 voor straatklinkers dikformaat;
 - 100 st per m2 voor straatklinkers waalformaat;
 - 133 st per m2 voor straatklinkers rijnformaat;
 - 11 st per m2 voor betontegels 300 x 300 mm;
 - 22 st per m2 voor betontegels 150 x 300 mm.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 21-02

Herinrichting en aanleg riolering Houtkwartier-Oost

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 21-02

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

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

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

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

..... (naam)
..... (functie)

B)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)
C)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)

Behoort bij: 21-02

Herinrichting en aanleg riolering Houtkwartier-Oost

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen 2015 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
0	ALGEMENE INFORMATIE				
1	OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
10	ALGEMEEN				
100010	Opschonen terrein.	EUR		N	
101	BOOMBESCHERMING				
101010	Toepassen stamommanteling.	st	47,00	V	
11	OPBREKEN VERHARDINGEN				
111	OPBREKEN ELEMENTENVERHARDINGEN				
1111	<u>Opbreken straatbaksteen waalformaat</u>				
111110	Opbreken straatbaksteen (breedte <1,50 m).	m2	135,00	V	
111130	Opbreken straatbaksteen (breedte >3,00 m).	m2	415,00	V	
1112	<u>Opbreken straatbaksteen dikformaat</u>				
111210	Opbreken straatbaksteen (breedte <1,50 m).	m2	75,00	V	
111230	Opbreken straatbaksteen (breedte >3,00 m).	m2	155,00	V	
1113	<u>Opbreken straatbaksteen keiformaat</u>				
111330	Opbreken straatbaksteen (breedte >3,00 m).	m2	3.040,00	V	
1116	<u>Opbreken betonstraatstenen keiformaat</u>				
111660	Opbreken betonstraatstenen (>3,00 m, afvoeren).	m2	7.790,00	V	
111670	Opbreken betonstraatstenen (>3,00 m, afvoeren).	m2	1.270,00	V	
1117	<u>Opbreken betontegels dikte 50 mm</u>				
111710	Opbreken betontegels (1,50-3,00 m, afvoeren).	m2	500,00	V	
111730	Opbreken betontegels (>3,00 m, afvoeren).	m2	4.175,00	V	
111740	Opbreken betontegels (<1,50 m, afvoeren).	m2	4.540,00	V	
111750	Opbreken betontegels (>3,00 m, afvoeren).	m2	60,00	V	
113	VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN				
1133	<u>Opbreken asfaltverharding fietspad</u>				
113310	Opbreken asfaltverharding (dik ca. 160)	m2	24,00	V	
113320	Opbreken asfaltverharding (dik ca. 220)	m2	200,00	V	
114	OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN				
1140	<u>Opbreken opsluitbanden op zand</u>				
114040	Opbreken opsluitbanden 100x200 (afvoeren)	m	850,00	V	
114050	Opbreken opsluitbanden 100x200 (afvoeren)	m	650,00	V	
1141	<u>Opbreken trottoirbanden op zand</u>				
114110	Opbreken TB 130/150x250 recht	m	3.290,00	V	
1142	<u>Opbreken inritbanden op zand</u>				
114210	Opbreken inritbanden.	m	58,00	V	
1149	<u>Opbreken boomomranding</u>				
114910	Opbreken boomomranding.	st	58,00	V	
114920	Opbreken boomomranding.	st	5,00	V	
116	VERWIJDEREN PREFAB BETONVERHARDINGEN				
1160	<u>Opnemen betonplaten</u>				
116010	Opnemen verharding van prefab. betonplaten.	m2	32,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1161	<u>Opnemen keerconstructie</u>				
116110	Verwijderen betonnen L-wand	m	54,00	V	
117	VERWIJDEREN STRAATMEUBILAIR				
117010	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	33,00	V	
117020	Verwijderen stalen trottoirpaal.	st	14,00	V	
117040	Verwijderen betonnen paal.	st	8,00	V	
117080	Verwijderen stalen fietsstandaards	st	14,00	V	
117090	Verwijderen stalen fietsbeugel.	st	13,00	V	
117100	Verwijderen afvalbak	st	4,00	V	
117140	Verwijderen voethek.	m	580,00	V	
117150	Verwijderen plantenbak	st	3,00	V	
119	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
1190	<u>Elementen verharding ontdoen van grond</u>				
119010	Straatbakstenen ontdoen van grond.	m2	3.820,00	V	
119020	Betonstraatstenen ontdoen van grond.	m2	9.050,00	V	
1192	<u>Vervoeren herbruikbare materialen</u>				
119210	Vervoeren beton t.b.v. grondstoffen (containers)	ton	3.900,00	V	
13	VERWIJDEREN LEIDINGWERKEN				
1302	<u>Verwijderen gefundeerde riolering</u>				
130210	Verwijderen betonbuis.	m	562,00	V	
132	VERWIJDEREN KUNSTSTOF LEIDINGEN				
132010	Verwijderen kunststofbuis.	m	875,00	V	
135	VERWIJDEREN INSPECTIEPUTTEN BETON				
135110	Verwijderen put.	st	13,00	V	
137	VERWIJDEREN KOLKEN				
137010	Reinigen kolken.	st	175,00	V	
137050	Verwijderen straatkolk.	st	61,00	V	
137060	Verwijderen trottoirkolk.	st	114,00	V	
16	VERWIJDEREN GROENVOORZIENING				
160010	Schonen terrein van zwerfvuil/puin.	EUR		N	
160020	Maaien gewas.	are	34,50	V	
160030	Frezen van grasmat.	are	34,50	V	
160040	Verwijderen bomen (diameter tot 0,25 m)	st	15,00	V	
160050	Verwijderen bomen (diameter 0,25 m - 0,50 m)	st	19,00	V	
160150	Verwijderen begroeiing (sier)heesters.	are	2,20	V	
2	GRONDWERKEN				
201	GROND ONTGRAVEN T.B.V. CUNETTEN				
201010	Grond ontgraven uit weg/parkeervak	m3	2.985,00	V	
202	GROND ONTGRAVEN T.B.V. GROENSTROKEN				
202020	Grond ontgraven uit groenstrook	m3	2.995,00	V	
2030	<u>Grond ontgraven t.b.v. gescheiden rioolstelsel</u>				
203010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf met sleufbekisting	m	1.710,00	V	
203020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf drainage	m3	1.210,00	V	
203030	Grond ontgraven t.b.v. sleuf 1,75 m	m3	420,00	V	
203040	Grond ontgraven t.b.v. sleuf 2,25 m	m3	2.675,00	V	
203050	Grond ontgraven t.b.v. sleuf 2,75 m	m3	245,00	V	
203060	Grond ontgraven t.b.v. sleuf 3,10 m	m3	575,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2033	<u>Grond ontgraven t.b.v. kolkaansluitingen</u>				
203310	Grond ontgraven t.b.v. sleuf (kolkaansluitingen)	m	360,00	V	
206	GROND ZUIGEN T.B.V. BOMEN				
206020	Grond zuigen uit de groeiplaats van een boom.	m3	50,00	V	
210	GROND VERVOEREN				
2101	<u>Grond Afvoeren</u>				
210120	Grond afvoeren (wonen) klei	m3	3.925,00	V	
210130	Grond afvoeren (wonen) zand	m3	3.450,00	V	
2102	<u>Transporteren ter beschikking gestelde grond</u>				
210210	Grond vervoeren (tbg grond)	m3	3.935,00	V	
22	GROND VERWERKEN				
222	GROND VERWERKEN T.B.V. GROENVOORZIENINGEN				
2220	<u>Groenstrook / plantvak</u>				
222010	Grond verwerken in groenstrook teelaarde 0,60 m	m3	2.885,00	V	
222020	Grond verwerken in groenstrook zand 0,05 m	m3	80,00	V	
222030	Grond verwerken in groenstrook teelaarde 0,60 m	m3	260,00	V	
223	GROND VERWERKEN T.B.V. SLEUVEN				
223010	Aanvullen rioolsleuven 1,75 m	m3	1.710,00	V	
223030	Aanvullen rioolsleuven 1,75 m	m3	1.630,00	V	
223040	Aanvullen rioolsleuven 2,25 m	m3	2.675,00	V	
223050	Aanvullen rioolsleuven 2,75 m	m3	245,00	V	
223060	Aanvullen rioolsleuven 3,10 m	m3	575,00	V	
223070	Aanvullen sleuf (kolkaansluitingen).	m	360,00	V	
223080	Aanvullen sleuf drainzand	m3	375,00	V	
23	GROND LEVERANTIE				
230010	Leveren grond (drainagezand)	m3	375,00	V	
24	GROND BEWERKINGEN				
242050	Profileren van oppervlakken (groenwerken)	m2	6.835,00	V	
25	CONTROLE VERDICHTINGSGRAAD				
250010	Controle verdichtingsgraad van het cunet	EUR		N	
250030	Controle verdichtingsgraad aanvullingen in rioolsleuven	EUR		N	
29	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
2920	<u>Voorzieningen aanbrengen riolering</u>				
292010	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (riolering).	m	455,00	V	
292020	Logistiek grondwerk	EUR		N	
4	LEIDINGWERK				
411	AANBRENGEN LEIDING VAN BETON				
411130	Aanbrengen betonbuis rond profiel diameter 600 mm	m	480,00	V	
411140	Aanbrengen betonbuis rond profiel diameter 700 mm	m	60,00	V	
411150	Aanbrengen betonbuis rond profiel diameter 800 mm	m	8,00	V	
411210	<i>Aanbrengen betonbuis rond profiel - pasbuis 600 mm</i>	m	14,00	V	
411220	<i>Aanbrengen betonbuis rond profiel - pasbuis 700 mm</i>	m	3,00	V	
411230	<i>Aanbrengen betonbuis rond profiel - pasbuis 800 mm</i>	m	1,00	V	
413	AANBRENGEN LEIDINGEN VAN KUNSTSTOF				
413110	Aanbrengen PVC-buis (ø125 mm) kolkaansluiting.	m	840,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
413140	Aanbrengen PVC-hulpstuk (bocht ø125 mm) .	st	396,00	V	
413150	Aanbrengen PVC-hulpstuk (T-stuk ø125 mm) .	st	67,00	V	
413160	Aanbrengen PVC-hulpstuk (dubbel T-stuk ø125 mm) .	st	22,00	V	
413170	Aanbrengen PVC-hulpstuk (combikap ø125 mm) .	st	89,00	V	
413310	Aanbrengen PVC-buis (ø160 mm) kolkaansluiting RWA	m	285,00	V	
413340	Aanbrengen PVC-hulpstuk (bocht ø160 mm) .	st	12,00	V	
413510	Aanbrengen PVC-buis (ø200 mm) hoofdleiding RWA.	m	28,00	V	
413530	Aanbrengen PVC-hulpstuk (bocht ø200 mm) .	st	2,00	V	
414110	Aanbrengen PVC-buis (ø500 mm) hoofdleiding RWA.	m	10,00	V	
414120	Aanbrengen PVC-buis (ø500 mm) hoofdleiding RWA.	m	520,00	V	
414130	Aanbrengen PVC-buis (ø500 mm) hoofdleiding RWA.	m	240,00	V	
415	AANBRENGEN DRAINAGE LEIDING				
415010	Aanbrengen PVC-buis (ø125 mm) drainage	m	70,00	V	
415020	Aanbrengen drains voor horizontale drainage 200mm.	m	1.200,00	V	
420	AANBRENGEN BETONNEN INSPECTIEPUT				
4200	<u>Aanbrengen betonnen inspectieput</u>				
420010	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	7,00	V	
420020	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	4,00	V	
420030	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
420040	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	5,00	V	
420050	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	V	
420060	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6,00	V	
420070	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	5,00	V	
420080	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
420090	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	V	
420100	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	V	
420110	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
420120	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V	
4206	<u>Aanbrengen uitstroombakken</u>				
420610	Aanbrengen van uitstroombak	st	1,00	V	
420620	Aanbrengen van uitstroombak	st	1,00	V	
420630	Maken aansluiting op oppervlaktewater	st	1,00	V	
421	AANBRENGEN KUNSTSTOF INSPECTIEPUT				
421010	Aanbrengen put van kunststof 600 mm	st	41,00	V	
421020	Aanbrengen put van kunststof 315 mm	st	2,00	V	
422	AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN				
4220	<u>Putafdekking in elementenverharding</u>				
422010	Aanbrengen putrand met deksel (VW)	st	39,00	V	
422020	Aanbrengen putrand met deksel (RW)	st	41,00	V	
422050	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	37,00	V	
423	AANBRENGEN KOLKEN				
4230	<u>Aanbrengen kolken</u>				
423010	Aanbrengen trottoirkolk.	st	52,00	V	
423020	Aanbrengen straatkolk.	st	144,00	V	
4235	<u>Overige werkzaamheden kolken</u>				
423510	Inwateren en verdichten aanvulling rondom kolken.	st	196,00	V	
47	INSPECTIE AANGELEGDE LEIDINGEN				
470010	Riool reinigen onder hoge druk (diameter 315 mm)).	m	10,00	V	
470020	Riool reinigen onder hoge druk (diameter 400 mm)).	m	520,00	V	
470030	Riool reinigen onder hoge druk (diameter 500 mm)).	m	240,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
470040	Riool reinigen onder hoge druk (diameter 600 mm)).	m	480,00	V	
470050	Riool reinigen onder hoge druk (diameter 700 mm)).	m	60,00	V	
470060	Riool reinigen onder hoge druk (diameter 800 mm)).	m	8,00	V	
470070	Rioolslib vervoeren.	ton	10,00	V	
471	INSPECTIE LEIDINGEN				
471010	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	1.308,00	V	
471040	Leveren mediadrager	st	1,00	V	
48	WERKZAAMHEDEN OVERIG				
480030	Inmeten en verwerken revisie gegevens.	st	1,00	N	
49	WERKZAAMHEDEN OVERIG				
5	GROENWERKEN				
521	VERPLANTEN BOMEN				
521010	Verplanten bomen tot diameter borsthoogte 0,25 m; niet voorbereide boom.	st	1,00	V	
531	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN BOMEN				
531010	Maken plantplaats 2,00 x 2,00 m.	st	14,00	V	
531020	Bemesten plantplaats.	st	14,00	V	
531040	Maken plantgat maat 30-35.	st	14,00	V	
532	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN HEESTERS/GRAS				
532010	Spitten of ploegen.	are	46,20	V	
532020	Bemesten beplantingsvak.	m2	4.620,00	V	
532030	Frezen.	are	46,20	V	
532040	Egaliseren.	are	46,20	V	
533	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VASTE PLANTEN				
533040	Bemesten beplantingsvak.	m2	550,00	V	
533050	Spitfrezen	are	6,00	V	
533070	Egaliseren.	are	6,00	V	
535	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN GRAS				
535010	Spitten of ploegen.	are	16,20	V	
535040	Egaliseren.	are	16,20	V	
54	PLANTMATERIAAL				
540030	Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag BTW tarief).	EUR		N	
55	AANPLANT				
551	PLANTEN VAN BOMEN				
551020	Planten bomen t/m maat 18-20	st	19,00	V	
551030	Planten bomen t/m maat 20-25	st	52,00	V	
552	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BOMEN				
552010	Aanbrengen beluchtingssysteem groeiplaats boom.	st	71,00	V	
552050	Aanbrengen bovengrondse boomverankering (2 st)	st	71,00	V	
552080	Aanbrengen wortelscherm.	m	200,00	V	
553	PLANTEN VAN (SIER)BEPLANTING				
553030	Planten van sierplantsoen met kluit.	st	4.029,00	V	
553040	Planten van sierplantsoen.	st	8.375,00	V	
553050	Planten van sierplantsoen.	st	121,00	V	
56	GRAS				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
561	INZAAIEN GRAS				
561010	Zaaïen gazon.	are	15,20	V	
561030	Zaaïen bloemrijke kruidenmengsels.	are	2,40	V	
591	PLANTGARANTIE				
591010	Plantgarantie.	EUR		N	
592	NAZORG BOMEN				
592010	Controleren bomen door visuele inspectie.	st	1,00	V	
592020	In stand houden gietranden.	EUR		N	
592030	Verwijderen gietrand.	st	1,00	N	
593	NAZORG HEESTERS				
593020	Beheersen onkruid-beplanting.	week	35,00	V	
593070	Bemesten beplantingsvak; vaste planten.	m2	3.120,00	V	
593080	Bemesten beplantingsvak; vaste planten en/of heesters.	m2	3.120,00	V	
594	NAZORG GRAS				
594040	Bemesten grasveld.	are	15,20	V	
595	REVISIE				
595010	Revisiegegevens bomen	EUR		N	
6	VERHARDINGSWERKEN				
60	VOORBEREIDENDE WERKEN				
600	AFWERKEN ZANDBED				
600010	Afwerken zandbed.	m2	18.350,00	V	
600030	Aanbrengen straatlaag.	m2	18.350,00	V	
601020	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag (rijwegen)	m2	11.940,00	V	
603	VERDICHTINGSGRAAD				
603010	Controle verdichtingsgraad	EUR		N	
61	AANBRENGEN ELEMENTEN VERHARDING				
610	AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN				
6102	<u>Aanbrengen straatbaksteen waalformaat (hergebruik)</u>				
610220	Aanbrengen straatbakstenen waalformaat (1,50 m - 3,00 m)	m2	160,00	V	
610230	Controle verdichtingsgraad	EUR		N	
610240	Aanbrengen straatbakstenen waalformaat (1,50 m - 3,00 m)	m2	30,00	V	
6103	<u>Aanbrengen straatbaksteen waalformaat (nieuw)</u>				
610340	Aanbrengen straatbakstenen wf rood-paars (<1,50 m)	m2	490,00	V	
6105	<u>Aanbrengen straatbaksteen dikformaat (nieuw)</u>				
610550	Aanbrengen straatbakstenen df rood-paars (1,50 m - 3,00 m)	m2	1.665,00	V	
610560	Aanbrengen straatbakstenen df rood-paars (>3,00 m)	m2	1.560,00	V	
610570	Aanbrengen straatbakstenen df rood-paars (>3,00 m)	m2	8.320,00	V	
610580	Aanbrengen straatbakstenen markering schoolzone	m2	67,50	V	
610590	Aanbrengen sierbestrating.	m2	155,00	V	
610600	Aanbrengen straatbakstenen drempelmarkering	m2	30,00	V	
613	AANBRENGEN BETONTEGELS				
6131	<u>Aanbrengen betontegels grijs, dik 50 mm (leveren)</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
613110	Aanbrengen betontegels (<1,50 m)	m2	180,00	V	
613120	Aanbrengen betontegels (1,50 - 3,00 m)	m2	2.815,00	V	
613130	Aanbrengen betontegels (>3,00 m)	m2	2.400,00	V	
613140	Aanbrengen betontegels hulpstukken	st	165,00	V	
6133	<u>Aanbrengen betontegels grijs, dik 80 mm (leveren)</u>				
613340	Aanbrengen halve betontegels (1,50 - 3,00 m)	m2	225,00	V	
613350	Aanbrengen betontegels.	m2	1.080,00	V	
62	BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGEN				
621	AANBRENGEN ASFALTBETON				
6213	<u>Onderlagen fietspaden op fundering</u>				
621330	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton	ton	15,75	V	
621430	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton	ton	10,50	V	
6216	<u>Deklaag fietspad</u>				
621670	Aanbrengen van een deklaag van AC 8 surf rood met zwarte bitumen	ton	6,75	V	
624	AANBRENGEN KLEEFLAAG				
624010	Aanbrengen kleeflaag	m2	210,00	V	
63	AANBRENGEN KANTOPSLUITING				
634040	Aanbrengen TB 130/150x250 mm recht (nieuw)	m	2.830,00	V	
634050	Aanbrengen TB 130/150x250 mm gebogen (nieuw)	m	218,00	V	
634120	Aanbrengen TB 180/200x250 mm hulpstukken (nieuw)	m	264,00	V	
634130	Aanbrengen TB 130/150x250 mm recht (nieuw)	m	678,00	V	
634140	Aanbrengen trottoirbanden van beton hulpstukken	m	6,00	V	
6345	<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
634530	Aanbrengen opsluitbanden 80x200 mm recht (nieuw)	m	1.944,00	V	
634540	Aanbrengen opsluitbanden 80x200 mm gebogen (nieuw)	m	113,00	V	
634550	Aanbrengen opsluitbanden 80x200 mm hulpstuk (nieuw)	m	77,00	V	
6348	<u>Aanbrengen inritbanden op fundering</u>				
634820	Aanbrengen inritbanden 750x200x500 mm.	m	304,00	V	
6354	<u>Bijkomende werkzaamheden kantopsluiting</u>				
635410	Pasmaken van betonbanden 130/150x250 mm	st	208,00	V	
635430	Zagen van bestrating.	m	1.200,00	V	
636010	Aanbrengen RVS strip	m	140,00	V	
65	AANBRENGEN HALFVERHARDING				
654	AANBRENGEN STABILIZER				
654010	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag	m2	36,00	V	
654020	Aanbrengen splitlaag	m2	36,00	V	
654030	Aanbrengen stabilizer	m2	36,00	V	
654040	Maatregel betreden.	EUR		N	
66	AANBRENGEN MARKERINGEN				
6611	<u>Aanbrengen overige markering van thermoplast</u>				
661160	Aanbrengen overige markering thermoplastisch materiaal; dwarsmarkering - symbolen	m2	3,50	V	
664	AANBRENGEN MARKERING VAN STRAATMATERIAAL				
6640	<u>Aanbrengen markering in bestaande bestrating</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
664010	Aanbrengen lengtemarkering ononderbroken 1 strek	m	1,00	V	
68	AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR				
6820	<u>Afvalbakken</u>				
682010	Aanbrengen afvalbak; Circ Bin 140 L.	st	5,00	V	
6830	<u>Fietsklemmen en beugels</u>				
683090	Aanbrengen fietsbeugel	st	14,00	V	
683100	Aanbrengen fietsbeugel	st	13,00	V	
683110	Aanbrengen fietsbeugel	st	12,00	V	
684030	Aanbrengen afzetpaal van staal uitneembaar	st	1,00	V	
6860	<u>Boomspiegels</u>				
686010	Aanbrengen boomrooster vierkant 1250x1250 mm,	st	41,00	V	
7	VERLICHTING				
71	OPENBARE VERLICHTING LIANDER NET				
7110	<u>Verwijderen verlichtingsobjecten</u>				
7111	<u>Aanbrengen verlichtingsobjecten</u>				
711130	Aanbrengen verlichtingsobject; lichtmast 4,00 m.	st	3,00	V	
711140	Aanbrengen verlichtingsobject; lichtmast 6,00 m.	st	3,00	V	
7114	<u>Verplaatsen verlichtingsobject.</u>				
711420	Verplaatsen verlichtingsobject; lichtmast 4,00 m	st	25,00	V	
711430	Verplaatsen verlichtingsobject; lichtmast 6,00 m	st	15,00	V	
712	LICHTMASTEN				
7121	<u>Leveren lichtmasten lph.4,00 t/m 8,00 m</u>				
712110	Leveren lichtmast 4,00 m Paal Top	st	3,00	V	
712120	Leveren lichtmast 6,00 m Paal Top	st	3,00	V	
714	ARMATUREN				
7141	<u>Leveren armaturen</u>				
714110	Leveren verlichtingsarmatuur.KFK LED1800	st	19,00	V	
714120	Leveren verlichtingsarmatuur.Lampa mini LED2000	st	9,00	V	
714130	Leveren verlichtingsarmatuur.LUMA LED 27	st	3,00	V	
7142	<u>Vervangen armaturen</u>				
714210	Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	25,00	V	
715	DIVERSEN				
7151	<u>Aansluitsnoer 3 x 1,5 mm2</u>				
715110	Leveren aansluitsnoer (3x1,5 mm)	m	150,00	V	
7153	<u>Objectnummers</u>				
715310	Aanbrengen objectnummer	st	71,00	V	
7156	<u>Coördinatie netwerbeheerder</u>				
715610	Kosten aan- en afsluitingen netwerk	EUR		N	
7157	<u>Conserveren Lichtmasten</u>				
715710	Conserveren lichtmast 4 m t/m 6 m	st	65,00	V	
716	REVISIE EN INSPECTIE				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7161	<u>Revisiegegevens</u>				
716120	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
8	OVERIGE ACTIVITEITEN				
80	HULPWERKEN				
803	BEMALING				
8030	<u>Open bemaling</u>				
803010	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
803020	Instandhouden open bemaling.	EUR		N	
803030	Verwijderen open bemaling.	EUR		N	
8031	<u>Bronbemaling</u>				
803110	Aanbrengen bronbemaling.	EUR		N	
803120	Instandhouden bronbemaling.	EUR		N	
803140	Verwijderen bronbemaling.	EUR		N	
8032	<u>Spanningsbemaling</u>				
803210	Aanbrengen spanningsbemaling.	EUR		N	
803220	Instandhouden spanningsbemaling.	EUR		N	
803230	Verwijderen spanningsbemaling.	EUR		N	
806	KABELS EN LEIDINGEN				
806010	Voorzorgsmaatregelen K&L	EUR		N	
822	VERKEERSMAATREGELEN				
822050	Het toepassen van verkeersmaatr. en afzettingen.	EUR		N	
83	VOORZIENINGEN				
830	INRICHTEN WERKTERREIN				
830010	Inrichten ketenterrein e.d.	EUR		N	
830020	Inrichten opslagterrein e.d.	EUR		N	
830040	Inrichten tijdelijke huisvuilaanbiedplaats.	st	1,00	V	
830050	Verplaatsen tijdelijke huisvuilaanbiedplaats.	keer	5,00	V	
831	GEBRUIK KEET				
831010	Gebruik keet.	wkn	52,00	V	
835	RIJPLATEN				
835010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR		N	
835020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR		N	
835030	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR		N	
835040	Toepassen Draglineschotten	m	500,00	V	
836	KUNSTSTOF SCHOTTEN				
836020	Toepassen houten schotten t. b. v. voetgangers.	EUR		N	
84	TEKENINGEN BEREKENINGEN CONTROLE.				
844	REVISIE				
844030	Aanleveren van revisiegegevens; funderingspalen	keer	1,00	V	
851	FASERINGEN				
851010	Kosten fasering	EUR		N	
851020	Toepassen BLVC-plan.	EUR		N	
8511	<u>PLANNING</u>				
851110	Opstellen algemeen tijdschema.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8512	WERKPLANNEN				
851210	Opstellen ProjectKwaliteitsplan	EUR		N	
851220	Opstellen V&G-plan Uitvoeringsfase	EUR		N	
851230	Opstellen Straatwerkplan Uitvoeringsfase	EUR		N	
853	COORDINATIE				
853010	Beleggen overleg.	EUR		N	
853020	Beleggen overleg.	EUR		N	
853040	Coördinatie werkzaamheden derden.	EUR		N	
855	LEVEREN EINDDOCUMENTATIE				
855010	Leveren opleverdossier.	EUR		N	
859	OPBRENGSTEN				
859010	Opbrengst materiaal klinkers dikformaat	m2	185,00	V	
859020	Opbrengst materiaal klinkers keiformaat	m2	2.430,00	V	
859030	Opbrengst zand (wonen)	m3	3.555,00	V	
88	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
880	INZETTEN WERKNEMERS				
880010	Inzetten werknemer B	uur	40,00	V	
880020	Inzetten werknemer C	uur	40,00	V	
880030	Inzetten mobiele ploeg straatmaker + opperman.	uur	80,00	V	
881	INZETTEN MATERIEEL				
881010	Inzetten mobiele kraan	uur	40,00	V	
881030	Inzetten rupskraan	uur	40,00	V	
881050	Inzetten vrachtauto.	uur	40,00	V	
881090	Ter beschikking stellen meetinstrumenten.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010		EUR		N	
910020		EUR		N	
910030		EUR		N	
910040		EUR		N	
910050		EUR		N	
918870	Korting	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost kleine leveringen.	EUR	10.000,00	V	
950020	Stelpost afvoer puin en/of grofvuil.	EUR	5.000,00	V	
950040	Stelpost invulling Betonketen Moederbestek.	EUR	825,00	V	
950050	Stelpost.	EUR	5.000,00	V	
950060	Stelpost.	EUR	2.000,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				