



RAW1114-134216

Gemeente: Krimpenerwaard
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01 Status: Definitief

Bladnr. 1 van 180
10-11-2022

Bestekschrijvende instantie:

Ingenieursbureau Krimpenerwaard
Raadhuisplein 4
2922 AD Krimpen aan den IJssel

Bezoekadres:
Raadhuisplein 4
Krimpen aan den IJssel

BESTEK

Opdrachtgever: gemeente Krimpenerwaard
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01



RAW1114-134216

Gemeente: Krimpenewaard
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01 Status: Definitief

Bladnr. 2 van 178
10-11-2022

Gemeente Krimpenewaard

Postadres:
Postbus 51
2820 AB Stolwijk

Bezoekadres:
Dorpsplein 8
Stolwijk
Telefoon: 14 0182

<http://www.krimpenewaard.nl>
info@krimpenewaard.nl

BESTEK
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01

Opgesteld door: E.A.Seleky
Paraaf:

Geautoriseerd: J. Westbroek
Paraaf:

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Krimpenerwaard.

Bezoekadres: Dorpsplein 8 te Stolwijk

Postadres: Postbus 51, 2820 AB Stolwijk

Telefoon: 14 0182

02 DIRECTIE

Namens de gemeente Krimpenerwaard zal de directie U.A.V. worden gevoerd door de projectleider van Ingenieursbureau Krimpenerwaard, en zij die door hem worden aangewezen.

In de opdrachtbrief zal worden benoemd door wie er namens de opdrachtgever directie U.A.V. wordt gevoerd.

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in de omgeving van Henry Dunantstraat, Sleedoorn, Vuurdoorn, Gaspeldoorn, Meidoornstraat, Meester Kamerplein, Pleinstraat, Berkenstraat, Bloemgaarde en Boomgaard te Bergambacht

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Grondwerken;
- Opbreken en aanbrengen van funderingslagen;
- Opbreken en aanbrengen van asfaltverhardingen;
- Opbreken en aanbrengen van bestratingen;
- Aanbrengen van zand en aanvullingen in sleuven met zand en bims;
- Verwijderen en aanbrengen van rioleringen;
- Verwijderen en aanbrengen van kolken en kolkaansluitingen;
- Aanbrengen en verwijderen van huisaansluitingen;
- Verwijderen en aanbrengen van straatmeubilair;
- Verwijderen en aanbrengen van beplanting en bomen;
- Afwerken van bermen en plantsoenen;
- Verwijderen en aanbrengen van openbare verlichting;
- Bijkomende werkzaamheden.

05 TIJDSBEPALING

1. Het werk moet binnen 400 werkbare werkdagen gereed zijn voor oplevering.
2. Het bedrag van korting, als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 bedraagt € 500,- (vijfhonderd euro) per dag.

Indicatie planning:

De verwachting is dat de nutsbedrijven in de periode tot april 2023 werkzaamheden hebben waarbij de civieltechnische werkzaamheden niet kunnen starten.

De verwachting is dat de civieltechnische werkzaamheden vanaf 01-04-2023 kunnen aanvangen, mede afhankelijk van de nutswerkzaamheden. Aan deze indicatie kunnen géén rechten worden ontleend.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 01 van de U.A.V. 2012, bedraagt 26 weken.

07 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

08 MELDING GRONDTRANSPORTEN

Grondtransporten en aanvoer van bulkmaterialen dienen door de aannemer te worden gemeld bij Meldpunt bodemkwaliteit.

De benodigde formulieren te downloaden via website:

www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Na invulling dienen deze formulieren (digitaal) te worden verzonden aan Meldpunt bodemkwaliteit.

Een kopie hiervan dient te worden overhandigd aan de directie.

09 WERKGELEGENHEID

Werken met een aanneemsom groter dan of gelijk aan € 200.000,- zijn door de gemeente Krimpenerwaard aangemerkt om een bijdrage te leveren in het creëren van werkgelegenheid voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

De opdrachtnemer is in beginsel zelf verantwoordelijk voor het naleven van de prestatieafspraken en de rapportage daarover.

Door uw inschrijving verklaart u zich akkoord met de toepassing van Social Return.



RAW1114-134216

Gemeente: Krimpenewaard
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01 Status: Definitief

Bladnr. 6 van 180
10-11-2022

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Bij het bestek behoren de volgende tekeningen:

nummer	versie	blad	omschrijving
BGA1902	CTa	T01	Bestaande en te verwijderen situatie - Gebied 1
BGA1902	CTa	T02	Bestaande en te verwijderen situatie - Gebied 2
BGA1902	CTa	T03	Bestaande en te verwijderen situatie - Gebied 3
BGA1902	CTa	T04	Bestaande en te verwijderen situatie - Gebied 4
BGA1902	CTa	T05	Bestaande en te verwijderen situatie - Gebied 5
BGA1902	CTa	T06	Bestaande en te verwijderen situatie - Gebied 6
BGA1902	CTa	T07	Rioleringswerkzaamheden verwijderen - Gebied 1
BGA1902	CTa	T08	Rioleringswerkzaamheden verwijderen - Gebied 2
BGA1902	CTa	T09	Rioleringswerkzaamheden verwijderen - Gebied 3
BGA1902	CTa	T10	Rioleringswerkzaamheden verwijderen - Gebied 4
BGA1902	CTa	T11	Rioleringswerkzaamheden verwijderen - Gebied 5
BGA1902	CTa	T12	Rioleringswerkzaamheden verwijderen - Gebied 6
BGA1902	CTa	T13	Rioleringswerkzaamheden nieuw - Gebied 1
BGA1902	CTa	T14	Rioleringswerkzaamheden nieuw - Gebied 2
BGA1902	CTa	T15	Rioleringswerkzaamheden nieuw - Gebied 3
BGA1902	CTa	T16	Rioleringswerkzaamheden nieuw - Gebied 4
BGA1902	CTa	T17	Rioleringswerkzaamheden nieuw - Gebied 5
BGA1902	CTa	T18	Rioleringswerkzaamheden nieuw - Gebied 6
BGA1902	CTa	T19	Nieuwe situatie - Gebied 1
BGA1902	CTa	T20	Nieuwe situatie - Gebied 2
BGA1902	CTa	T21	Nieuwe situatie - Gebied 3
BGA1902	CTa	T22	Nieuwe situatie - Gebied 4
BGA1902	CTa	T23	Nieuwe situatie - Gebied 5
BGA1902	CTa	T24	Nieuwe situatie - Gebied 6
BGA1902	CTa	T25	Kabels en leidingen - Gebied 1
BGA1902	CTa	T26	Kabels en leidingen - Gebied 2
BGA1902	CTa	T27	Kabels en leidingen - Gebied 3
BGA1902	CTa	T28	Kabels en leidingen - Gebied 4
BGA1902	CTa	T29	Kabels en leidingen - Gebied 5
BGA1902	CTa	T30	Kabels en leidingen - Gebied 6
BGA1902	CTa	T31	Funderingstekening
BGA1902	CTa	T32	Profielen - Deel 1
BGA1902	CTa	T33	Profielen - Deel 2
BGA1902	CTa	T34	Details - Deel 1
BGA1902	CTa	T35	Details - Deel 2
BGA1902	CTa	T92	Bebordingsplan
BGA1902	CTa	T93	Nieuwe situatie kleur
21-06-OVL	V6		Openbare verlichting

De tekeningen zijn opgenomen in bijlage 4 van dit bestek.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De directie zal één hoogtemerk aangeven en/of aanwijzen.

De hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven.

Waar het werk van dit bestek aansluit op bestaand werk, dient de maatvoering van het werk van dit bestek aan te sluiten op de maatvoering van het bestaand werk.

Het streefpeil van de polder waarin het werkgebied zich bevindt is -1,84 meter N.A.P.

03 KWALITEITSBORGING

Een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard is van toepassing.

In overleg met directie U.A.V. zullen stop en bijwoonpunten worden bepaald.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Inschrijvingsbiljet
2. Inschrijvingsstaat
3. Bankgarantie
4. Tekeningen
5. V&G plan Ontwerpfase
6. Indicatieve grondbalans
7. Model straatwerkplan
8. Voorbeeld revisietekening
10. Milieukundige gegevens (boringen)
11. Social Return verplichting
12. Quick Scan Wet Natuurbescherming
17. BLVC-plan
20. Bijlagen Openbare verlichting

05 BEREIKBAARHEID

- Aan- en afvoer van materialen uitsluitend via de Provincialeweg richting Schoolstraat. Aanvoer via Weidestraat en Oosterhoef is niet toegestaan omdat deze straten recentelijk zijn opgeleverd.

- Inritten naar zijwegen en parkeerterreinen dienen tijdens de werkzaamheden na werktijd of werkdagen bereikbaar te zijn.
Afsluitingen inritten maximaal tussen 09:00 en 16:00 uur.

06 FLORA- EN FAUNAWET

Voordat de werkzaamheden van start gaan, dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de te nemen maatregelen m.b.t. Flora en Fauna op basis van de Quick Scan Wet Natuurbescherming (bijlage 12).

Tevens dient de aannemer voor de start van het werk een ecologische kick-off te organiseren.



RAW1114-134216

Gemeente: Krimpenewaard
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01 Status: Definitief

Bladnr. 9 van 180
10-11-2022

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 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	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1								VOORBEREIDINGS- EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
11								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
110010	510101							Schonen terrein. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: opschonen groenstroken / gazons Te schonen oppervlakte: ca. 1,6 are Aard van het te verzamelen vuil: steenachtige materialen, hout en zwerfvuil e.d. Te rekenen op ca. 0.05 ton/are	EUR		N	
								9 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	ton			1,00 l
110020	101603							Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: bescherming van bomen in nabijheid werkzaamheden. Geen opslag in kroonprojectie boom toegestaan. Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m Stam beschermen tot een hoogte van 2 m Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen ruimte opvullen met bijvoorbeeld vooromhulde drainbuis of autobanden. E.e.a. ter goedkeuring van de directie.	st	20,00	V	
		3										
			1									
				2								
					1							
110040	222107							Frezen. Situering: zie blad T19 t/m 24 Betreft: het stukmaken van graszoden daar waar ophogingen plaatsvinden. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	3,70	V	
		1										
			1									
					1							
110050	252899							Handhaven peilbuizen Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft bestaande peilbuizen die gehandhaafd dienen te blijven tijdens de werkzaamheden. Peilbuizen afschermen tijdens de werkzaamheden en de straatpot opnieuw stellen na ophoging, inclusief benodigde materialen.	st	4,00	V	
110060	100299							Uitvoeren opname bestaande situatie tuinen Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft het verrichten van foto-opnames van bestaande situatie van tuinen waar de huisaansluiting in de tuin zal worden vervangen. Opnames verrichten voordat het werk zal aanvangen. Foto's duidelijk voorzien van huisnummering. Op foto's moet duidelijk het verhardingsmateriaal en soort beplanting of bomen te herkennen zijn. Rapportage analoog aanleveren in 1-voud en tevens digitaal op USB-stick.	EUR		N	
12								OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN/SLOOPWERK				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
120010	712199							opnemen en afvoeren kunstgrasmat Situering: zie blad T02 sportveld Meidoornstraat. Betreft het verwijderen kunstgrasmat en onderzoek Verwijderen in overleg met directie. vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m2	1.200,00	V
13								MAATREGELEN BESCHERMING FLORA EN FAUNA			
130010	640602	1						Toepassen maatregelen bescherming fauna Maatregelen overeenkomstig advies Quick scan Wet Natuurbeheer en uitgevoerd nader onderzoek (zie bijlage A12).	EUR		N
			1					Oppervlak gebied te treffen maatregelen: 2200 m2			
				1				Onbegroeid			
					1			Niet gefaseerd uitvoeren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								GRONDWERK EN FUNDERINGEN Daar waar gesproken wordt over het gronddepot binnen de gemeentegrens, wordt bedoeld het gronddepot, zoals omschreven in deel 3 artikel 01.17.01 lid 02. zie indicatieve grondbalans bijlage 6 zie bodemonderzoek bijlage 12 lavafundering verwijderen volgens bestekspostgroep 25			
21								GROND ONTGRAVEN Daar waar gesproken wordt over 'theoretisch profiel van ontgraving', wordt bedoeld 'vaste m3'.			
210010	220101							Grond ontgraven uit cunet t.b.v.fundering Situering: zie funderingstekening T31 en profielenblad T32 en T33. Betreft: het ontgraven van wegcunet t.b.v. aanbrengen van bims. Totaal: ca. 11190 m2 Grondsoort: - zand voor zandbed (Klasse Wonen) - zand voor zandbed (Klasse Industrie)	m3 m3 m3	7.000,00 N	
		4	1	9	1	1		vervoeren volgens bestekspostgroep 22. Hoeveelheidsbepaling: Theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,625 m Ontgravingsbreedte op bodem variabel Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			6.339,00 I 661,00 I
210020	220101							Grond ontgraven uit cunet t.b.v. plantvak Situering: zie funderingstekening T31 en profielenblad T32 en T33. Betreft: het ontgraven van cunet t.b.v. aanbrengen grond . Totaal: ca. 150 m2 Grondsoort: - zand voor zandbed klasse Wonen vervoeren volgens bestekspostgroep 22. Hoeveelheidsbepaling: Theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0.30 m Ontgravingsbreedte op bodem variabel Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3 m3	45,00 N	
		4	1	9	1	1					45,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
210030	220101							Grond ontgraven uit cunet tbv cunet verharding Situering: zie funderingstekening T31 en profielenblad T32 en T33. Betreft: het ontgraven van cunet t.b.v. aanbrengen zand. Totaal: ca. 120 m2 Grondsoort: - gemengd grond klasse Industrie vervoeren volgens bestekspost 220030 Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Hoeveelheidsbepaling: Theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0.29 m Ontgravingsbreedte op bodem variabel Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	35,00	N		
		4							m3			35,00	I
			1										
				9									
					1								
						1							
22								GROND VERVOEREN Inclusief benodigde grondmeldingen conform deel 1.08					
220010	220201							Grond vervoeren. Betreft: bij ontgraving vrijgekomen grond. Vervoeren naar het gronddepot binnen de gemeentegrens. Transportafstand: maximaal 10 km Inclusief verwerking in het gronddepot naar soort gescheiden en het verzorgen van de benodigde meldingen. Inrichting depot volgens bestekspostgroep 82. Grondsoort: zand voor zandbed en kleihoudend veen klasse Wonen Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 Vervoeren naar: het gronddepot binnen de gemeentegrens Vrijgekomen bij bestekspostgroepen: - 21 zand voor zandbed - 24 kleihoudend veen	m3	2.907,00	V		
		2							m3			2.237,00	I
									m3			670,00	I
220020	220201							Grond vervoeren. Betreft: grond in het gronddepot buiten de werkgrens. Vervoeren naar plaats van verwerking Transportafstand: maximaal 10 km Inclusief ontgraving uit het gronddepot. Grondsoort: zand voor zandbed en kleihoudend veen klasse Wonen Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 Vervoeren naar: plaats van verwerking Grond verwerken volgens bestekspostgroep: - 23 zand voor zandbed - 24 kleihoudend veen	m3	2.907,00	V		
		2							m3			2.237,00	I
									m3			670,00	I
220030	220201							Grond vervoeren. Betreft: afvoeren vrijkomende grond Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: diverse soorten Bodemkwaliteitsklasse: Wonen De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond - zand - kleihoudend veen - gemengd grond	m3	6.805,00	V		
		3							m3			6.805,00	I
									m3			5.055,00	I
									m3			1.000,00	I
									m3			750,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
220040	220201							Grond vervoeren. Betreft: afvoeren vrijkomende grond Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: diverse soorten Bodemkwaliteitsklasse: Industrie De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond - zand - kleihoudend veen - gemengd grond	m3 m3 m3 m3	1.023,00 V 	 1.023,00 I 661,00 I 173,00 I 189,00 I
23								GROND VER- EN BEWERKEN Bestaande graszoden t.p.v. aanvullingen frezen volgens bestekspostgroep 71. Grondaanvullingen te schonen volgens bestekspostgroep 11.			
231								GROND VERWERKEN			
231010	220301							Grond verwerken in ophoging in wegen Betreft: zandbed t.b.v. ophoging verhardingen Situering: wegen, zie blad T19 t/m T24 - zandbed verhardingen (ca. 750m2) Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens bestekspostgroep 28 en vervoerd volgens bestekspostnr. 220020 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,19 m Bovenoppervlakte 750 m2 Taluds 1 : 0 Profileren volgens bestekspostnr. 231110 Verdichten volgens bestekspostnr. 231100 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3 m3 m3	140,00 V 	 140,00 I 40,00 I 100,00 H
231020	220301							Grond verwerken in ophoging in trottoir en paden Betreft: zandbed t.b.v. ophoging verhardingen Situering : trottoirs en paden, zie blad T19 t/m T24 - zandbed verhardingen (ca. 5960m2) Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens bestekspostgroep 28 en vervoerd volgens bestekspostnr. 220020 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,25 m Bovenoppervlakte 5960 m2 Taluds 1 : 0 Profileren volgens bestekspostnr. 231110 Verdichten volgens bestekspostnr. 231100 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3 m3 m3	1.500,00 V 	 1.500,00 I 300,00 I 1.200,00 H

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
231030	220301							Grond verwerken in steunbermen tuinen derden. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: steunberm langs erfgrenzen achter opsluitingen - lengte ca. 3700 m Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: zand voor zandbed Vervoerd volgens bestekspostnr. 220020 Gemiddelde hoogte 0,20 m Breedte bovenzijde 0.30 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Verdichten volgens bestekspostnr. 231100 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	350,00 V		
		1							m3		350,00	H
			1									
				1								
					3							
						1						
							1					
231040	220301							Grond verwerken in gazon Situering: blad T19 t/m T24 Betreft: aanvullingen en ophogingen t.b.v. groenstroken. Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: teelgrond geleverd volgens bestekspostgroep 28. Hoogte 0,25 m zonder overhoogte Bovenoppervlakte 3900. m2 Taluds 1 : 0 Profilieren volgens bestekspostnr. 231130 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	970,00 V		
		9							m3		970,00	I
			4									
				1								
					6							
						1						
231050	220301							Grond verwerken in plantvak of groenstroken (teelgrond) Situering: blad T19 t/m T24 Betreft: aanvullingen en ophogingen t.b.v. plantvakken zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: teelgrond geleverd volgens bestekspostgroep 28 Hoogte 0,40 m zonder overhoogte groenstroken lager afwerken dan naastliggende verharding - Laag van 10 cm teelgrond met 10 cm aanwezige grond laten om woelen. - In het profiel van de plantvakken mogen geen lagen van zand, storende lagen of zand voorkomen (tenzij anders vermeld.) Bovenoppervlakte 2750 m2 Taluds 1 : 0 Profilieren volgens bestekspostnr. 231130 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.100,00 V		
		9							m3		1.100,00	I
			4									
				1								
					6							
						1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
231060	220301							Grond verwerken in plantvak of groenstroken (voedingsgrond) Situering: blad T19 t/m T24 Betreft: aanvullingen en ophogingen t.b.v. plantvakken Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: voedingsgrond geleverd volgens bestekspostgroep 28 Hoogte 0,40 m zonder overhoogte groenstroken lager afwerken dan naastliggende verharding - Laag van 10 cm teelgrond met 10 cm aanwezige grond laten om woelen. - In het profiel van de plantvakken mogen geen lagen van zand, storende lagen of zand voorkomen (tenzij anders vermeld). Bovenoppervlakte 515 m2 Taluds 1 : 0 Profilieren volgens bestekspostnr. 231130 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	225,00 V		
		9							m3		225,00	I
			4									
				1								
					6							
231080	220301							Grond verwerken in fundering parkeervakken Situering: zie blad T19 t/m 24 en profielen op blad T32 en T33 Betreft fundering van DBV Ondersubstraat verwerking volgens eisen leverancier Tonn. Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Grondsoort: TONN DBV Ondersubstraat Geleverd volgens bestekspostgroep 28. Ondergrond licht walsen Gemiddelde hoogte 0,25 m Bovenoppervlakte 520 m2 Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Ondergrond licht walsen 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	170,00 V		
		1							m3		170,00	I
			4									
				1								
					1							
						9						
231090	220301							Grond verwerken in kamers kunststof grastegel Situering: zie blad T19 t/m 24 en profielen op blad T32 en T33 Betreft: aanbrengen vullaag kamers van de TTE Eco Plus kunststof grastegel ca. 520m2 Grondsoort: TONN DBV Bovensubstraat Geleverd volgens bestekspostgroep 28. Aanbrengen grasmengsel volgens bestekspost 730080 Gemiddelde hoogte 0.06 m Los storten substraat in TTE Eco Plus kunststof grastegel Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	32,00 V		
		1							m3		32,00	I
			9									
				1								
					1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
231100	220411							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft het verdichten van het zandbed dat is aangebracht volgens besteksposten 231010 231020 231030 Grondsoort: zand voor zandbed 1 Oppervlakken: hellingen flauwer dan 1 : 4 2 Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m 1 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m2	7.820,00 V		
231110	220421							Profileren van oppervlakken. situering: wegen,trottoirs en voetpaden, zie blad T19 t/m T24 Betreft profileren zandbed Grondsoort: zand voor zandbed Gerekend is met een waterstand N.A.P. -1,84 m 1 Oppervlakken boven water 1 Oppervlakken: hellingen flauwer dan 1 : 4 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	6.710,00 V		
231120	220421							Profileren van oppervlakken. situering: trottoirs en voetpaden Betreft profileren Argex 4/8 Grondsoort: Argex 4/8 Gerekend is met een waterstand N.A.P. -1,84 m 1 Oppervlakken boven water 1 Oppervlakken: hellingen flauwer dan 1 : 4 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	4.190,00 V		
231130	220421							Profileren van oppervlakken. Zie blad T19 t/m T25 Betreft profileren gazon, plant en groenstroken Grondsoort: teelgrond en voedingsstof Gerekend is met een waterstand N.A.P. -1,84 m 1 Oppervlakken boven water 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	7.170,00 V		
231150	510223							Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: zie blad T19 t/m T25 Betreft: het vervangen van gemengde grond door bomenzand voor nieuw te planten bomen (30 st.) in trottoirs. Ontgraven: gemengde grond Aanvullen: Bomenzand geleverd volgens bestekpostgroep 28. Zie tevens bepalingen 51.02.11 in deel 3 van dit bestek. 7 Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 7,2 m3 per gat diepte tot 0,80 m afmetingen 3,00 x 3,00 m. 1 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220030 1 Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,10 m 9 - Laag van 10 cm Bomenzand met 10 cm aanwezige grond laten omwoelen. 9 - Overige aanvulling met Bomenzand tot 0.10 m onder toekomstige verharding. 9 De aanvulling in lagen verdichten met stamper - maximale laagdikte : 0,30 m - verdichting per laag : 1,5 MPa	m3	216,00 V		
									m3			216,00 I
									m3			216,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					6
231160	510223						Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: Zie blad T19 t/m T25 en groenplan(bijlage 21) Betreft: het vervangen van gemengde grond door bomengrond voor nieuw te planten bomen (84 st.) in groenvakken. Ontgraven: gemengde grond Aanvullen: Bomengrond geleverd volgens bestekpostgroep 28. Zie tevens bepalingen 51.02.13 in deel 3 van dit bestek. Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 7,2 m3 per gat diepte tot 0,80 m afmetingen 3,00 x 3,00 m. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220030 Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,10 m - Laag van 10 cm Bomenzand met 10 cm aanwezige grond laten omwoelen. - Overige aanvulling met Bomenzand tot 0.10 m onder toekomstige verharding. De aanvulling in lagen verdichten met stamper - maximale laagdikte : 0,30 m - verdichting per laag : 1,5 MPa GRONDWERK T.B.V. RIOLERING Met een combi sleuf wordt bedoeld : - één sleuf voor twee leidingen Met een normale sleuf wordt bedoeld : - een sleuf voor één leiding Bestratingen en zandlagen op funderingslagen verwijderen volgens bestekpostgroepen 42 en 21 Funderingslagen en uitvullagen van steenmengsel verwijderen volgens bestekpostgroep 252 EPS schuim in funderingslagen verwijderen volgens bestekspost 260010 Cunets t.b.v. funderingen van bims graven volgens bestekpostgroep 21 Bemaling toepassen volgens bestekspostgroep 312. Aanbrengen riolering volgens bestekspostgroep 34. Let op ! - Eerst moeten de cunets t.b.v. funderingen van bims worden gegraven, daarna starten met het grondwerk t.b.v. hoofdriolering Bescherming tegen inkalving toepassen bij sleuven dieper dan 2,00m volgens bestekspostgroep 311. Bemaling toepassen volgens bestekspostgroep 312. Aanbrengen riolering volgens hoofdstuk 3.	m3	605,00	V	
24		7						m3		605,00	I
		1						m3		605,00	I
			1								
				9							
					9						
241							SLEUVEN T.P.V. VERHARDINGEN				
241010	240199						Normale sleuf met aanvulling van Argex 4/8 Situering: zie blad T13 t/m T18 en profielen blad T32 en T33 Betreft: sleuf t.b.v. riolering in rijweg t.p.v. cunet ontgraving . Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanvullen sleuf.	m	145,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
241011	240101		2				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven	m		145,00	I
			4				Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.10 m				
				4			Ontgravingshoogte gemiddeld van 0,27 tot 1,25 m				
					2		Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,95 m				
						4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030				
							- zand voor zandbed	m3		14,00	I
							- veen	m3		27,00	I
241012	240121		4				Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld van 0,63 tot 0,96 m	m		145,00	I
			9				Aanvullen tot 0,10 m boven de bovenkant van de leiding met Argex 4/8 geleverd volgens bestekspost 283010	m3		45,00	I
					1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.				
241020	240199						Combisleuf met aanvulling van Argex 4/8 Situering: zie blad T13 t/m T18 en profielen blad T32 en T33 Betreft: sleuf t.b.v. riolering in rijweg t.p.v. cunet ontgraving . Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanvullen sleuf.	m	1.010,00	V	
241021	240101		2				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven	m		1.010,00	I
			4				Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.10 m				
				4			Ontgravingshoogte gemiddeld van 0,25 tot 1,25 m				
					2		Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,95 m				
						4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030				
							- zand voor zandbed	m3		880,00	I
							- veen	m3		175,00	I
241022	240121		4				Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld van 0,63 tot 0,96 m	m		1.010,00	I
			9				Aanvullen tot cunetontgraving (-2,28 N.A.P.) met Argex 4/8geleverd volgens bestekspost 283010.	m3		1.215,00	I
					1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.				
241030	240199						Normale sleuf met aanvulling van zand en bims Situering: situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: sleuf t.b.v. riolering gelegen in rijweg. Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanvullen sleuf.	m	130,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
241031	240101		2					Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		130,00 I
			4					Grondsoorten gescheiden ontgraven			
				4				Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.10 m			
					4			Ontgravingshoogte gemiddeld van 1.25 tot 1.56 m			
					2			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,85 m			
						3		Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030	m3		14,00 I
								- veen	m3		141,00 I
241032	240121							Aanvullen sleuf.	m		130,00 I
			4					Aanvullingshoogte gemiddeld van 1.25. tot 1.56 m			
				7				Aanvullen tot 0,10 m boven de bovenkant van de leiding met zand vrijgekomen bij ontgraving	m3		14,00 I
								en vervoerd volgens 220020	m3		51,00 H
								en verder tot maaiveld met bims geleverd volgens bestekspost 283020	m3		125,00 I
						1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.			
241040	240199							Combisleuf met aanvulling van zand en bims Situering: Meesterkamerplein zie blad T18 en profielen T32 en T33 Betreft: sleuf t.b.v. riolering in rijweg . Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6. Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanvullen sleuf.	m	155,00 V	
241041	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		155,00 I
			2					Grondsoorten gescheiden ontgraven			
				4				Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.10 m			
					4			Ontgravingshoogte gemiddeld van 0,90 tot 2.15 m			
					2			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,95 m			
						4		Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030			
								- Gemengd grond	m3		40,00 I
								- veen	m3		460,00 I
241042	240121							Aanvullen sleuf.	m		155,00 I
			4					Aanvullingshoogte gemiddeld van 0,92 tot 2,15 m			
				7				Aanvullen tot 0,10 m boven de bovenkant van de leiding met zand vervoerd volgens bestekspostgroep 220020	m3		200,00 H
								en verder tot maaiveld met bims geleverd volgens bestekspostgroep 28.	m3		380,00 I
						1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.			
242								SLEUVEN T.P.V. GROENSTROKEN			
242020	240199							Combi sleuf met aanvulling van zand en grond. Situering: zie blad 13 t/m 18 Betreft: sleuf t.b.v. riolering gelegen in groenstroken. Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanvullen sleuf.	m	195,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
242021	240101		2					Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		195,00	I
			4					Grondsoorten gescheiden ontgraven				
				4				Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.10 m				
					4			Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,26. tot 1,92 m				
					2			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,92 m				
						3		Vrijgekomen kleihoudend veen waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr (s).	m3		450,00	I
								220030				
								- kleihoudend veen	m3		230,00	I
242022	240121		4					Aanvullen sleuf.	m		195,00	I
			7					Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,26. tot 1,92. m				
								Aanvullen tot 0.10 m boven de bovenkant van de leiding met zand vervoerd volgens bestekspost 220020	m3		200,00	H
								en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven:				
								- kleihoudend veen	m3		450,00	I
						1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.				
242030	240199							Normale sleuf met aanvulling van zand en grond.	m	155,00	V	
								Situering: zie blad 13 t/m 18				
								Betreft: sleuf t.b.v. riolering gelegen in groenstroken.				
								Werkzaamheden bestaan uit:				
								- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;				
								- Aanvullen sleuf.				
242031	240101		2					Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		155,00	I
			4					Grondsoorten gescheiden ontgraven				
				4				Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0.10 m				
					4			Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,25. tot 1,63 m				
					2			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,92 m				
						3		Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030	m3		220,00	I
								- kleihouden veen	m3		105,00	I
242032	240121		4					Aanvullen sleuf.	m		155,00	I
			7					Aanvullingshoogte gemiddeld van 1.25. tot 1.63 m				
								Aanvullen tot 0.10 m boven de bovenkant van de leiding met zand vervoerd volgens bestekspostgroep 220020	m3		96,00	H
								en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven:				
								- kleihoudend veen	m3		220,00	I
						1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.				
25								FUNDERING				
251								VERWIJDEREN, VERVOEREN EN AANBRENGEN FUNDERING (ONGEBONDEN)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
251010	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	930,00	V	
		2						Situering: zie blad 13 t/m 18 en profielblad T32 en T33 Betreft: lavafundering gelegen in rioolsleuf Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 0,35 mm				
			1					Ongebonden funderingsmateriaal lavamengsel 0/40mm	m3		325,00	I
				1				Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspost 251040				
251020	800499							Verwijderen teervrije uitvullaag Situering: in rijwegen waarbij cunets worden ontgraven. Zie funderingstekening blad T31, en profielenblad T32 en T33 Betreft verwijderen uitvullagen van lava T.b.v. aanbrengen funderingen van bims Totaal : ca. 5335 m2 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 0,33 m Ongebonden funderingsmateriaal Categorie 2 bouwstof :	m3	1.800,00	V	
								- lavalith	m3		1.800,00	I
								Vrijgekomen funderingsmaterialen vervoeren volgens bestekpost. 251040	m3		1.800,00	I
251040	800499							Funderingsmateriaal vervoeren Betreft: afvoeren van funderingsmateriaal Zie indicatieve grondbalans in bijlage 6 Soorten funderingsmateriaal :	m3	2.125,00	V	
								- Teervrij ongebonden funderingsmateriaal - Categorie 2 bouwstof Vrijgekomen bij bestekpostnrs.:				
								- 251010: lavalith - 251020 : lavalith	m3		1.800,00	I
								Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen funderingsmaterialen	m3		2.125,00	I
251050	712204							Aanbrengen sporttechnische laag. Situering: Zie blad T13 t/m T18 en profielenblad T32 en T33 Betreft: uitvullaag t.p.v. kunstgrasveld	m2	1.200,00	V	
		1						Sporttechnische laag:	m2		1.200,00	I
								Steenmengsel van natuurlijk gesteente lavalith - geleverd volgens bestekspostnr. 282020 (300m3) Sortering 0/16 Dikte aan te brengen laag min. 0,25m	ton		540,00	I
251070	220421							Profileren van oppervlakken. Betreft het profileren van funderingslaag aangebracht volgens bestekspost 251050 Grondsoort: lavalith 016 Gerekend is met een waterstand N.A.P. -1,84 m Oppervlakken boven water Oppervlakken: 1200m2 Breedte oppervlak gemiddeld 26 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	1.200,00	V	
		1										
			1									
				1								
252								VERWIJDEREN, VERVOEREN EN AANBRENGEN FUNDERING (GEBONDEN)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
252050	800202							Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: zie blad T13 t/m T18 en profielenblad T32 en T33 Betreft: uitvullaag t.p.v. rijbanen Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m Hydraulisch betongranulaat geleverd volgens bestekspostgroep 282 (2800m3) Sortering 0/31,5 Op een verhardingslaag aangebracht volgens bp. 261030 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	11.180,00 V		
			4									
				2					ton		5.320,00 I	
					3							
						6						
							1					
252060	800202							Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: Zie blad T13 t/m T18 en profielenblad T32 en T33 Betreft: uitvullaag t.p.v. skatebaan Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m Hydraulisch betongranulaat geleverd volgens bestekspostgroep 282 (75m3) Sortering 0/31,5 Op een ondergrond die is voorbereid volgens bp 472110 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	300,00 V		
			4									
				2					ton		150,00 I	
					3							
						4						
							1					
252070	220421							Profileren van oppervlakken. Betreft het profileren van funderingslagen aangebracht volgens bestekspost 252050 en 252060 Situering: Zie blad T13 t/m T18 en profielenblad T32 en T33 Betreft: uitvullaag t.p.v. rijbanen Grondsoort: betongranulaat Gerekend is met een waterstand N.A.P. -1,84 m Oppervlakken boven water Breedte oppervlakte : 3,50m en breder 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	11.480,00 V		
				1								
					9							
							1					
26								FUNDERING VAN LICHT OPHOOGMATERIAAL				
261								VERWIJDEREN, VERVOEREN EN AANBRENGEN BIMS				
261010	224101							Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Situering: rijwegen en parkeerplaatsen zie blad T19 t/m T24 en profielenblad T32 en T33 Betreft: Yalibims aanbrengen in ophoging laagdikte: gemiddeld 0.31m Methode hoeveelheidsbepaling: Theoretisch profiel van ontgraving 9 Yalibims 0/16, geleverd volgens bestekpostgroep 283 9 Licht ophoogmateriaal zodanig verdichten dat aan het bepaalde in artikel 22.42.02 lid 02 van de Standaard wordt voldaan 2 Toegestane positieve afwijking 0,03 m 2 Toegestane negatieve afwijking 0,03 m	m3	849,00 V		
									m2		3.200,00 I	
									ton		891,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
261030	224101							Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Situering: rijwegen en parkeerplaatsen zie blad T19 t/m T24 en profielenblad T32 en T33 Betreft: Yalibims in cunets ontgraven volgens bestekspost 210010 laagdikte: gemiddeld 0.60m (variërend van 0.30m-0.70m) Methode hoeveelheidsbepaling: Theoretisch profiel van ontgraving Yalibims 0/16, geleverd volgens bestekpostgroep 283 Licht ophoogmateriaal zodanig verdichten dat aan het bepaalde in artikel 22.42.02 lid 02 van de Standaard wordt voldaan Toegestane positieve afwijking 0,03 m Toegestane negatieve afwijking 0,03 m	m3	7.425,00 V	
		9	9						ton		7.796,00 I
			2								
				2							
				2							
261040	224101							Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Situering: t.p.v. te verwijderen EPS fundering zie blad T19 t/m T24 en profielenblad T32 en T33 Betreft: Aanvullen Yalibims in cunets, ontgraven volgens bestekspost 262010 laagdikte: gemiddeld 0.75 m Methode hoeveelheidsbepaling: Theoretisch profiel van ontgraving Yalibims 0/16, geleverd volgens bestekpostgroep 283 Licht ophoogmateriaal zodanig verdichten dat aan het bepaalde in artikel 22.42.02 lid 02 van de Standaard wordt voldaan Toegestane positieve afwijking 0,03 m Toegestane negatieve afwijking 0,03 m	m3	175,00 V	
		9	9						ton		185,00 I
			2								
				2							
				2							
261050	224102							Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Situering: trottoirs, en voetpaden zie blad T19 t/m T24 en profielenblad T32 en T33 Betreft: Argex 4/8 aanbrengen in ophoging Hoogte: gemiddeld 0.33m Zonder overhoogte Taluds 1:0 Methode hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in middelen van vervoer Geëxpandeerde klei:- sortering 4/8, gebroken materiaal - dichtheid van het onverdichte droge materiaal (loose bulk density) van ten hoogste 370 kg/m3 Licht ophoogmateriaal zodanig verdichten dat aan het bepaalde in artikel 22.42.02 lid 02 van de Standaard wordt voldaan Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	ton	630,00 V	
									m2		4.190,00 I
		4	3						m3		1.400,00 I
				2							
					1						
					1						
262								VERWIJDEREN EPS			
262010	224599							Verwijderen EPS-fundering Situering: zie blad T07 t/m T12 en profielenblad T32 en T33 Betreft: EPS fundering gelegen in rioolsleuf en sleuf duiker Inclusief geotextiel, folie en drainagesysteem. Breedte groter dan 1,00 m Gemiddelde dikte 0,75 m. Categorie: (niet) toepasbaar De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m3	175,00 V	
									m3		175,00 I
28								LEVEREN GROND EN FUNDERINGSMATERIAAL			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
281								LEVEREN GROND				
281010	220322							Leveren grond.	ton	1.386,00 V		
				1				Betreft: zand toe te passen als straatlaag				
								Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens				
								het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde				
				3				Grondsoort: brekerzand	ton		1.386,00 L	
								Schone grond, ongereinigd				
						1		Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing				
								bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in				
								bijlage 6.				
								Inclusief 10% onvoorzien.				
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging				
281020	220322							Leveren grond.	ton	655,00 V		
				1				Betreft: zand toe te passen als straatlaag				
								Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens				
								het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde				
				1				Grondsoort: zand voor zandbed	ton		655,00 L	
						1		Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing				
								bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in				
								bijlage 6.				
								Inclusief 10% onvoorzien.				
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging				
281030	220322							Leveren grond.	ton	65,00 V		
				1				Betreft: zand toe te passen in drainagesystemen				
								Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens				
								het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde				
				7				Grondsoort: draineerzand	ton		65,00 L	
								Schone grond, ongereinigd				
						1		Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing				
								bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in				
								bijlage 6.				
								Inclusief 10% onvoorzien.				
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging				
281040	220322							Leveren grond.	ton	3.188,00 V		
				1				Betreft: grond ten behoeve aanvullingen plantvakken, gazons				
								en groenvakken.				
								Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens				
								het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde				
				7				Grondsoort: aanvulgrond / tuinaarde met RAG certificaat	ton		3.188,00 L	
								Schone grond, ongereinigd .				
								Zie tevens bepalingen 51.06.01 in deel 3 van dit bestek.				
						1		Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing				
								bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in				
								bijlage 6.				
								Inclusief 10% onvoorzien.				
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
281050	220322							Leveren grond. Betreft: grond ten behoeve aanvullingen plantvakken, gazons en groenvakken.	ton	380,00	V			
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde						
			7					Grondsoort: voedingsgrond met RAG certificaat Schone grond, ongereinigd Zie tevens bepalingen 51.06.01 in deel 3 van dit bestek.	ton				380,00	L
				1				Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6. Inclusief 10% onvoorzien.						
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging						
281070	220322							Leveren grond. Betreft: bomengrond toe te passen in grondverbetering ten behoeve door derden te planten bomen.	ton	908,00	V			
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde						
			7					Grondsoort: bomengrond met RAG certificaat toe te passen in grondverbetering ten behoeve door derden te planten bomen. Schone grond, ongereinigd Zie tevens bepalingen 51.06.05 in deel 3 van dit bestek.	ton				908,00	L
				1				Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6.						
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging						
281080	220322							Leveren grond. Betreft: bomenzand toe te passen in grondverbetering ten behoeve door derden te planten bomen.	ton	350,00	V			
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde						
			7					Grondsoort: bomenzand met RAG certificaat toe te passen in grondverbetering ten behoeve door derden te planten bomen. Schone grond, ongereinigd Zie tevens bepalingen 51.06.05 in deel 3 van dit bestek.	ton				350,00	L
				1				Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6.						
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging						
281090	220322							Leveren grond. Betreft: fundering parkeervakken.	ton	276,00	V			
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde						
			7					Grondsoort: Ondersubstraat Mengsel van 30% gezeefde bovengrond, 40% zand 2-5mm, 20% lava 2-4mm en 10% afgewerkte compost Schone grond, ongereinigd	ton				276,00	L
				1				Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6. Inclusief 10% onvoorzien.						
						1		Hoeveelheidsbepaling door middel van weging						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
281100	220322							Leveren grond. Betreft: kamervulling parkeervakken. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde Grondsoort: Bovensubstraat Mengsel van 50% gezeefde bovengrond, 20% gewassen zand 0-2mm, 20% lava 2-4mm en 10% afgewerkte compost Schone grond, ongereinigd Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6. Inclusief 10% onvoorzien. Hoeveelheidsbepaling door middel van weging	ton	52,00 V		
		1										
			7					Grondsoort: Bovensubstraat Mengsel van 50% gezeefde bovengrond, 20% gewassen zand 0-2mm, 20% lava 2-4mm en 10% afgewerkte compost Schone grond, ongereinigd	ton		52,00 L	
				1				Leveren op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6. Inclusief 10% onvoorzien.				
					1			Hoeveelheidsbepaling door middel van weging				
282								LEVEREN FUNDERINGSMATERIAAL				
282010	800221							Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: betongranulaat ten behoeve van aanvulling wegfundering Betongranulaat Sortering 0/40 1 Plaats van levering: op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6.	ton	5.765,00 V		
		8							ton		5.765,00 L	
			3									
282020	800221							Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: lavalith t.b.v. ophoging kunstgrasveld Steenmengsel van natuurlijk gesteente lavalith Sortering 0/16 1 Plaats van levering: op de plaats van verwerking volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6.	ton	571,00 V		
		1							ton		571,00 L	
				1								
283								LEVEREN LICHT OPHOOGMATERIAAL				
283010	224199							Leveren Argex 4/8-320 (normaal gebroken) Materiaal : granulaat van geëxpandeerde kleikorrels, - producent: Argex NV (of gelijkwaardig) - sortering: 4/8 , gebroken materiaal Granulaat moet voldoen aan de normen: NBN-b11, NEN-3543, DIN 4226 Teil 2, NF-B18-309-B5.3797 part 2 Zie tevens bepaling 22.07.07 in deel 3 van dit bestek. Betreft: argex toe te passen in rioolsleuven, trottoirs en voetpaden. Methode hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in middelen van vervoer Leveren op de plaats van verwerking, volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6.	ton ton	1.317,00 V		1.317,00 L
									m3		2.926,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
283020	220399							Leveren Yalibims 0/16. Grondsoort: Yalibims 0/16 Zie tevens bepaling 22.43 in deel 3 van dit bestek. Betreft: bims toe te passen in rijweg, parkeerplaatsen en voetpaden. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer. Laag gestort gewicht ca. 820 kg/m3 Vochtig gestort gewicht ca. 1000-1050 kg/m3 Onderwatergewicht ca. 350 kg/m3 Eenpuntsproctor dichtheid <800 kg/m3 Schone grond, ongereinigd Klasse Besluit bodemkwaliteit : Achtergrondwaarde Grond van natuurlijke oorsprong. Leveren op de plaats van verwerking, volgens verwijzing bestekspostnummers van indicatieve grondbalans in bijlage 6. Inclusief 10% onvoorzien.	ton ton	11.000,00 V		11.000,00 L
29								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK				
291								KUNSTSTOF INLAGES				
291010	800115							Aanbrengen inlage van kunststof. Betreft: het aanbrengen van geotextiel bovenop aangebrachte aanvulgrond / tuinaarde in plantvakken die niet gelijk worden ingeplant ter voorkoming van onkruidgroei. Inclusief het verwijderen voordat de beplanting wordt aangebracht. Grondsoorten:	m2	3.265,00 V		
		1						Weefsel van polypropreen gewichtsklasse minimaal 215 gr/m2 (of gelijkwaardig)	m2			3.265,00 L
			2					Breedte te bedekken ondergrond				
				9				Het geotextiel vastzetten met gronddoekpennen te leveren door aannemer.				
					4			De banen aanbrengen met een overlap van 0.50 m				
292								GRONDKERENDE CONSTRUCTIES				
292020	224199							Aanbrengen licht ophoogmateriaal tegen fundering Situering: schuren Henry Dunantstraat 74 t/m 84 zie blad T18 Betreft: aanbrengen van bims in sleuf tegen onderloopsheid onder de fundering van schuren en woningen grenzend aan openbaar gebied, rekenend met 25% lengte (zie detail) Grondsoorten: te ontgraven kleihoudend veen en aan te vullen Yalibims 0/16. Ontgravingshoogte gemiddeld 1.20 m Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; - kleihoudend veen (aannee cat. wonen) Zie indicatieve grondbalans in bijlage A06. Sleuven aanvullen met Yalibims van 0.50 m onder de fundering tot aan bestaand maaiveld. Restant aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij het ontgraven.	m3 m3 m3	20,00 V		10,00 I 20,00 I
293								overige bijkomende werkzaamheden				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
293010	220199							Verrichten AP04 onderzoek (cat. Wonen) Situering: gronddepot Betreft: verrichten AP04 (2stuks) onderzoek op vrijkomende grond en funderingsmateriaal die vervalt aan de aannemer. - zand (aannee cat. wonen) - kleihoudend veen (aannee cat. Wonen) - gemengd grond (aannee cat. Wonen) - lava (aannee cat. wonen) Locatie onderzoek: in situ of in gronddepot. AP04 onderzoek conform geldende wet- en regelgeving. Rapportage digitaal aanleveren.	EUR		N
									m3		5.055,00 I
									m3		1.000,00 I
									m3		750,00 I
									m3		2.125,00 I
293020	220199							Verrichten AP04 onderzoek (cat. Industrie) Situering: gronddepot Betreft: verrichten AP04 (1stuks) onderzoek op vrijkomende grond en funderingsmateriaal die vervalt aan de aannemer. - zand (aannee cat. industrie) - kleihoudend veen (aannee cat. industrie) - gemengd grond (aannee cat. industrie) Locatie onderzoek: in situ of in gronddepot AP04 onderzoek conform geldende wet- en regelgeving. Rapportage digitaal aanleveren.	EUR		N
									m3		661,00 I
									m3		173,00 I
									m3		189,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3								LEIDINGWERK			
31								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN leidingen			
311								SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN			
3111								<u>Proefsleuven</u>			
311110	102102							Graven proefsleuf. Situering: in overleg met de directie te bepalen. Betreft: proefsleuven t.b.v. bestaand kabel- of leidingtracé Diepte kabels en leidingen: inmeten t.o.v. maaiveld en t.o.v. NAP Horizontale ligging: inmeten t.o.v. bestaande bebouwing. Overdracht meetgegevens in overleg met de directie. Graven en aanvullen sleuf -mechanisch graven niet toegestaan. Opbouw van de ondergrond: zand en kleihoudend veen Gemiddelde sleufdiepte: variërend van 1,00 tot 2,00m Grondsoorten gescheiden ontgraven Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	100,00	V
3112								<u>Sleufbekistingen en hulpconstructies</u>			
311210	240601							Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: rioolsleuven dieper dan 2,00m. Door middel van stempeling Aan twee zijden van de sleuf Aanvullingshoogte gemiddeld 2,40 m Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer 2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	100,00	V
311220	240601							Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Situering: Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: gedeelte (2x) waar duiker uitmondt in een watergang. Door middel van stempeling Aan drie zijden van de sleuf Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer 2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	10,00	V
3113								<u>Tijdelijke voorzieningen kabels en leidingen</u>			
311310	620499							Treffen voorzieningen t.b.v. kabels en leidingen. Betreft: het nemen van maatregelen ten behoeve van het instandhouden van de bestaande kabels en leidingen van de nutsbedrijven. Het betreft hoofdzakelijk de bestaande kabels en leidingen welke het riolerings tracé kruisen.	EUR		N
312								BEMALINGEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
312010	210199							Aanbrengen open bemaling. De werkzaamheden bestaan uit: - Aanbrengen open bemaling; - Instandhouden open bemaling; - Verwijderen open bemaling.	EUR		N
312011	210101		1					Aanbrengen open bemaling. Inclusief afdamming Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Sleufdiepte variërend van ca. 0,60 m tot 2,50 m. 9 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer, voorzien van een debietmeter. Hoeveelheden verpompt bemalingswater wekelijks vermelden in weekrapporten.			
312012	210102							Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling. Periode van instandhouding: Gedurende de werkzaamheden zoals genoemd.			
312013	210104							Verwijderen open bemaling. Na afloop van de genoemde werkzaamheden. Betreft: open bemaling.			
313								riolering reinigen			
313010	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: - reinigen van riolering voorafgaand aan het verwijderen en dichtschuimen van riolering Grootste putafstand: 65 m te verwijderen en dichtschuimen riolering: - MS ø250 mm - MS ø300 mm - MS ø400 mm - MS ø500 mm - MS ø600 mm - PVC ø200 mm - PVC ø250 mm - PVC ø315 mm - PVC ø500 mm - PVC ø630 mm Profielafmeting(en): Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 313020.	m	2.200,00	V
			9					- MS ø250 mm - MS ø300 mm - MS ø400 mm - MS ø500 mm - MS ø600 mm - PVC ø200 mm - PVC ø250 mm - PVC ø315 mm - PVC ø500 mm - PVC ø630 mm	m m m m m m m m m m	140,00 l 350,00 l 370,00 l 8,00 l 213,00 l 165,00 l 495,00 l 103,00 l 345,00 l 11,00 l	
				3				Profielafmeting(en): Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10%			
					1			Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding			
						1		Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 313020.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
313020	257531							Rioolslib vervoeren. Betreft vrijgekomen rioolslib vrijgekomen bij het reinigen van het riool volgens bestekspost 313010 Het rioolslib dient te worden ontwaterd volgens 25.35.02 van de Standaard voordat het wordt aangeboden bij de inrichting. Vervoeren naar: een inrichting waarbij de acceptatiekosten voor rekening van de aannemer zijn. Rekenen met gemiddeld ca. 4 kg slib per m1 buis. Bouwstof categorie 3.	ton	8,40	V	
314								treffen voorzieningen tbv afsluiten riolering				
314010	250101							Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Betreft: het afsluiten van in werking zijnde riolering tijdens de werkzaamheden. Aanbrengen afsluitingen van diverse diameters De droog-weer-afvoer waarborgen Te rekenen op een debiet van maximaal 40 m3/uur (DWA 10 m3/uur + HWA 30 m3/uur) Voor doorvoer van hemelwater rioolafsluitingen verwijderen Huisaansluitingen opgraven, voorzieningen treffen voor opvang en periodieke afvoer van vuilwater en huisaansluitingen na afloop van werkzaamheden herstellen De afsluitingen bij regenval en aan het eind van een werkdag ongedaan maken, de doorvoer hierbij waarborgen.	EUR		N	
314020	250199							Maken tijdelijke aansluiting riolering Situering: Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft het maken van een tijdelijke aansluiting tussen bestaande riolering en nieuw aangelegde riolering om de afvoer van rioolwater te waarborgen. Rekenen op 175 stuks aansluitingen. Aansluitingen te maken ter keuze van en met materiaal van de opdrachtnemer, ter goedkeuring van de directie.	EUR		N	
32								horizontale drainage				
322								AANBRENGEN HORIZONTALE DRAINAGE				
3221								<u>Aanbrengen horizontale drainage kunstgrasveld</u>				
322110	230199							Aanbrengen drains voor horizontale drainage Situering: kunstgras veld zie blad T14 De aan te brengen drainage moet h.o.h.4.00m liggen. Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven - Aanbrengen PVC drains ø100mm - Aanvullen sleuf	m	330,00	V	
322111	230101							Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering ten hoogste 0,60 m Breedte sleuf 0,30 m Gemiddelde lengte per drain 42 m Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekspost 220010 - gemengd grond	m			330,00 I
									m3			33,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
322112	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		330,00	I
								Dubbelwandige PE-buizen geribbeld en 2/3 deel geperforeerd, type Agrosil LP, lengte buizen 6m (leverancier Pipelife o.g.) INCLUSIEF HULPSTUKKEN				
				3				PE-buizen geribbeld en geperforeerd	m		330,00	L
					9			uitwendige diameter 150/177 mm				
						1	8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				
322113	230121							Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		330,00	I
				3				Aanvullen met zand (draineerzand) geleverd volgens bestekspostnr. 281030	m3		33,00	I
					9			Tot ten minste 0,1 m rondom de buis en verder aanvullen volgens bestekspost 251050				
322130	252604							Aanbrengen put van kunststof.	st	14,00	V	
								Situering: kunstgras veld zie blad T14 Betreft drainputten DR1 t/m DR14 aansluiten op drainage aangebracht volgens bestekspost 322110 Inclusief grondwerk				
				4				Put, nominale middellijn 315 mm	st		14,00	L
								Materiaalsoort: PVC Hoogte: ca. 600				
					3			Put met vlakke bodem				
						9		Put afdekken met PE deksel (verdekt)	st		14,00	L
								Aansluitende drains: geribbelde PVC-drains.				
322140	230132							Doorsteken drains van horizontale drainage.	m	330,00	V	
								Situatie: aangelegde drains kunstgrasveld. Het, in het bijzijn van de directie, doorspuiten van alle drains, ter bevestiging van ongestoord funtioneren				
				5				Uitwendige diameter drains 100 mm				
					1			Strengen met lengte tot 200 m: 7. st				
						1		Betreft enkelvoudige drainage				
							1	Diepte bovenkant doorspuitvoorziening t.o.v. maaiveld: tot 0,20 m				
3222								<u>Aanbrengen horizontale drainage in rijwegen</u> LET OP: Wanneer riolering en drainage op dezelfde hoogte kruisen, dan gaat de drainage onder de nieuwe riolering door.				
322210	230199							Aanbrengen drains 150mm	m	410,00	V	
								Situering: Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: aanleg drainageaansluitingen naar particulier terrein. Werkzaamheden bestaan uit:				
								- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;				
								- Aanbrengen drains ø150mm;				
								- Aanbrengen hulpstukken;				
								- Aanvullen sleuf.				
322211	230101							Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		410,00	I
				2				Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0.80 m				
					5			Breedte sleuf 0.30 m				
						1		Gemiddelde lengte per drain 6.00 m				
							1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
322212	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		410,00	I
								Dubbelwandige PE-buizen geribbeld en 2/3 deel geperforeerd, type Agrosil LP, lengte buizen 6m (leverancier Pipelife) INCLUSIEF HULPSTUKKEN				
				3				PE-buizen geribbeld en geperforeerd	m		410,00	L
					9			uitwendige diameter 150/177 mm				
						1	8	Omhuld met polypropreenvezels met O90 700 µm				
322213	230121							Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		410,00	I
		1						Aanvullen met de ontgraven grond				
				3				Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 0.7 m				
					1			Gemiddelde lengte per drain 6,00 m				
						9		overige grond vervoeren volgens bestekspost 220030	m3		10,00	I
33								Verwijderen vrijval riolering				
331								VERWIJDEREN RIOOLLEIDINGEN				
3311								<u>Verwijderen rioolleiding van beton</u>				
331110	251101							Verwijderen betonbuis.	m	165,00	V	
								Situering: zie blad T07 t/m T12				
								Betreft: te verwijderen riolering bij kruisingen met de nieuwe riolering in nieuwe rioolsleuven.				
								Inclusief kespenfundering van vurenhout (ca. 0.076 m3/m1)	m3		12,50	
								Grondwerk volgens bestekspostgroep 24.				
								Aanbrengen schildmuren volgens bestekspostgroep 332.				
		1						Materiaal: ongewapend beton				
			9					Nominale middellijn:				
								- 300 mm	m		150,00	I
								- 400 mm	m		30,00	I
				3				Standaardlengte buis 2,40 m				
					1			Type buisverbinding: rubberringverbinding				
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
331120	251101							Verwijderen betonbuis.	m	26,00	V	
								Situering: zie blad T07 t/m T12				
								Betreft: te verwijderen riolering bij kruisingen met de nieuwe riolering in nieuwe rioolsleuven.				
								Inclusief kespenfundering van vurenhout (ca. 0.076 m3/m1)	m3		2,00	
								Grondwerk volgens bestekspostgroep 24.				
								Aanbrengen schildmuren volgens bestekspostgroep 332.				
		9						Nominale middellijn				
								- 500 mm	m		8,00	I
								- 600 mm	m		18,00	I
				2				Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot 800 mm				
				3				Standaardlengte buis 2,40 m				
					1			Type buisverbinding: rubberringverbinding				
						1		Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
3313								<u>Verwijderen rioolleiding van kunststof</u> Te handhaven leidinggedeeltes waterdicht afsluiten d.m.v. eindkappen aangebracht volgens bestekspostgroep 3442.				
331310	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: zie blad T07 t/m T12 Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) - 200 mm - 250 mm - 315 mm	m	565,00	N	
		1						Verbinding door middel van mof				
			2					Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m			165,00 I
								Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m			495,00 I
												95,00 I
331320	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: zie blad T07 t/m T12 Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) - 500 mm - 630 mm	m	306,00	N	
		1						Verbinding door middel van mof				
			3					Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m			295,00 I
								Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m			11,00 I
331330	251199							Verwijderen kunststofbuis ø200 t/m 315 mm, incl. grondwerk. Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: te verwijderen riolering Werkzaamheden bestaan uit: - Ontgraven t.b.v. sleuf; - Verwijderen kunststofbuis; - Aanvullen sleuf.	m	8,00	V	
331331	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m	m			8,00 I
		2						Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
331332	251103							Verwijderen kunststofbuis. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) - 315 mm	m			8,00 I
		1						Verbinding door middel van mof				
			2					Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m			8,00 I
								Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
331333	240121		2					Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij ontgraving, restant vervoerd volgens bestekspost 220020 De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.	m		8,00
			4								
					1						
331340	251199							Verwijderen kunststofbuis ø 500 mm, incl. grondwerk. Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: te verwijderen riolering Werkzaamheden bestaan uit: - Ontgraven t.b.v. sleuf; - Verwijderen kunststofbuis; - Aanvullen sleuf.	m	50,00	V
331341	240101		2					Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 2.00. m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,25 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		50,00
			1								
				4							
					2						
331342	251103		1					Verwijderen kunststofbuis. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) - 500 mm Verbinding door middel van mof 1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m		50,00
			3								
					1						
						1					
							3				
331343	240121		4					Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 2,00 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.	m		50,00
			2								
					1						
332								BUITEN WERKING STELLEN RIOLERING			
332010	250199							Vorbereidende werkzaamheden t.b.v. vullen riool Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: het beoordelen van video-inspecties en lokaliseren van niet opgemerkte leidingen uitgevoerd volgens bestekspost 391110	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
332020	252821							Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: schildmuur in intact te laten putten of leidingen, aansluitend op vol te schuimen leidingen. Inclusief aanbrengen vul- en ontluuchtingsbuizen. Metselwerk; metselstenen waalformaat Aanbrengen vul- en ontluuchtingsbuizen kunststof - materiaal : HDPE - nominale middellijn: 63 mm Vul- en ontluuchtingsbuizen opnemen in metselwerk volgens voorschriften leverancier hardschuim. Steens schildmuur Afmeting: tot 0,25 m2 Buitenzijde platvol voegen	st	20,00 V		
									st		20,00	L
									st		20,00	L
		2										
			1									
				1								
332030	250199							Voorzieningen t.b.v. vullen riool. Situering: in buiten werking te stellen putten en leidingen, zie blad T07 t/m T12 Betreft: aanbrengen vul- en ontluuchtingsbuizen in stampbeton volgens voorschriften leverancier hardschuim. Put vullen met stampbeton - aanvulhoogte: 0.40m boven te verlaten leiding Aanbrengen vul- en ontluuchtingsbuizen kunststof - materiaal : HDPE - nominale middellijn: 63 mm Vul- en ontluuchtingsbuizen vastzetten in stampbeton.	st	25,00 V		
									m3		25,00	L
									st		25,00	L
332040	250199							Gedeeltelijk slopen betonnen inspectieput. Situering: buiten werking te stellen putten, zie blad T07 t/m T12 Betreft: verwijdering putten nadat de huisaansluitingen aangesloten zijn op het nieuwe rioolstelsel. - Ontgraven t.b.v. sleuf; - Gedeeltelijk slopen put; - Vullen buiten werking gestelde put met zand; - Aanvullen sleuf. Aanbrengen vul- en ontluuchtingsbuizen en stampbeton volgens bestekspost 332030.	st	25,00 V		
332041	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,25 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		25,00	I
		2										
				3								
					2							
						1						
332042	251121							Verwijderen put. Putranden verwijderen volgens bestekspostnr 334010 Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m Verwijderen tot 1,25 m beneden maaiveld Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st		25,00	I
		2										
				2								
					2							
						1						
							3					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
332043	250199							Vullen buiten werking gestelde inspectieputten. Betreft vullen van putten met zand, vervoerd volgens bestekspostgroep 220020 . Zand aanbrengen nadat buiten werking gestelde leidingen zijn gevuld met hardschuim. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40m.	st		25,00 I
									m3		25,00 I
332044	240121							Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,25 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven.	m		25,00 I
		3						Tekortkomende grond geleverd volgens bestekspostgroep 28.	m3		31,00
			3					De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40m.			
						1					
332050	250111							Vullen buitenwerking gestelde leiding. Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: vervallen leidingen vullen met hardschuim	m	890,00 V	
								- MS ø300 mm	m		200,00 I
								- MS ø400 mm	m		355,00 I
								- MS ø600 mm	m		195,00 I
								- PVC ø250 mm	m		140,00 I
		1						Leiding vooraf reinigen volgens bestekspost 313010.	m		890,00 I
			1					Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 332020, eindkappen volgens bestekspostgroep 3442			
						9		Vullen met hardschuim op kunstharsbasis - aminoplast kunsthars. - Rows Gewicht (= droge stofgehalte / m3) : min. 22 kg droge stof per m3 - Leverancier : Benefil (of gelijkwaardig) Aanbrengen volgens voorschriften leverancier hardschuim en de bepalingen 25.12.05 en 25.16.04 in deel 3 van dit bestek. Vrijgekomen rioolwater en slib opzuigen en vervoeren naar rioolzuivering AWZI De Groote Zaag.	m3		123,00 L
							1	Aanbrengen afdekplaat op gedeeltelijk verwijderde put	st		890,00 L
333								VERWIJDEREN PUTTEN			
333010	251121							Verwijderen put. Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: inspectieputten Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Put van geprefabriceerde betonelementen Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	32,00 V	
		3									
			1								
				3							
					2						
						3					
333020	251121							Verwijderen put. Situering: zie blad T12 Betreft: ontvangstput persleiding Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Put van kunststof Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V	
		6									
			1								
				3							
					2						
						3					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
333030	251121							Verwijderen put. Situering: zie blad T14 zuidzijde voetbalveld. Betreft: te vervallen regenwater lamellenafscheider Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Put van geprefabriceerde betonelementen afmeting lxbxh 3,82x1,28x2,34 . incl. betonnen afdekplaat Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 2,0 tot 4,0 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00	V
333040	251121							Verwijderen put. Situering: zie blad T14 Betreft: put 77206P Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Put van geprefabriceerde betonelementen afmeting lxbxh 3,82x1,28x2,34 . incl. betonnen afdekplaat Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 2,0 tot 4,0 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m 9 Vrijgekomen pomp vervoeren naar opslagterrein gemeentewerken. Overige materialen vervoeren naar inrichting.	st	1,00	V
334								VERWIJDEREN RIOOLAFDEKKINGEN			
334010	251123							Verwijderen putrand met deksel. Situering: Zie blad T07 t/m T12 Betreft: putranden van te verwijderen putten en van gedeeltelijk te verwijderen putten Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand ontdoen van grond- en specieresten 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslagterrein gemeentewerken.	st	61,00	N
335								VERWIJDEREN KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN Tot het grondwerk behoort tevens het gedeeltelijk opnemen en herstellen van aanwezige funderingslagen.			
335010	251199							Verwijderen kolk incl. kolkleiding en grondwerk. Situering: zie blad T07 t/m T12 Betreft: verwijderen kolken Werkzaamheden bestaan uit: - Ontgraven sleuf; - Verwijderen kolk; - Verwijderen kolkleiding; - Aanbrengen hulpstuk; - Aanvullen sleuf.	st	352,00	V
335011	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,30 m 3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s).	m		1.500,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
335012	251122							Verwijderen kolk.	st		352,00 I
		2						Kolk van beton/gietijzer combinatie			
			1					Straatkolk	st		250,00 I
				1				Trottoirkolk	st		102,00 I
					1			Constructie: eendelig			
					7			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
335013	251103							Verwijderen kunststofbuis.	m		1.500,00 I
		1						Materiaal: PVC			
			1					Nominale middellijn(en) 125 mm incl. hulpstukken			
				1				Verbinding door middel van mof			
					1			Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib			
					3			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
335014	240121							Aanvullen sleuf.	m		1.500,00 I
		2						Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m			
			4					Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij ontgraving, restant geleverd volgens bestekspostgroep 28.			
					1			De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40m			
336								VERWIJDEREN HUISAANSLUITINGEN			
								Tot het grondwerk behoort tevens het gedeeltelijk opnemen en herstellen van aanwezige funderingslagen.			
								Het tijdelijk opnemen en herstellen van sleufbedekking in trottoirs volgens bestekspostgroep 39.			
								Opname tuinen volgens besteksostnr 110060			
336010	251199							Verwijderen huisaansluitingen.	st	160,00 V	
								Situering: zie blad T07 t/m T12			
								Betreft: bestaande aansluiting tussen woning en hoofdriolering.			
								Verwijderen na omzetting huisaansluiting op nieuw riool.			
								- 140 stuks vuilwater			
								- 20 stuks schoonwater			
								overige schoonwateraansluitingen zitten gekoppeld op het vuilwaterstelsel.			
								Werkzaamheden bestaan uit:			
								- Ontgraven sleuf;			
								- Verwijderen kunststof buis;			
								- Aanvullen sleuf.			
336011	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		1.500,00 I
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven			
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
				2				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
					1			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,30 m			
					2			Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
336012	251103							Verwijderen kunststofbuis.	m		1.500,00 I
								incl. hulpstukken			
		1						Materiaal: PVC			
			1					Nominale middellijn(en) 125 mm			
				1				Verbinding door middel van mof			
					1			Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib			
					7			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
336013	240121							Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40m	m		1.500,00	I
34		2										
		1										
						1						
								AANBRENGEN VRIJVERVAL RIOLERING Grondwerk sleuven volgens bestekspostgroep 24.				
342								AANBRENGEN RIOOLLEIDING VAN KUNSTSTOF				
3421								<u>Aanbrengen PVC-buizen</u>				
342110	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: hoofdriool hoofdriool VWA stelsel	m	290,00	V	
		2						Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin - 250 mm	m		290,00	L
			2	7				Nominale middellijn 250 mm				
						1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof).				
342120	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: hoofdriool VWA-stelsel	m	850,00	V	
		2						Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin - 315 mm	m		850,00	L
						3	1	Nominale middellijn 315 mm				
						1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof).				
342130	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: hoofdriool hoofdriool VWA-stelsel	m	220,00	V	
		2						Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin - 400 mm	m		220,00	L
						3	3	Nominale middellijn 400 mm				
						1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof).				
342140	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: hoofdriool hoofdriool VWA-stelsel	m	72,00	V	
		2						Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin - 500 mm	m		72,00	L
						3	5	Nominale middellijn 500 mm				
						1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof).				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
342150	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: hoofdriool VWA-stelsel Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin - 630 mm	m	220,00	V		
			2						m			220,00	L
				3	7			Nominale middellijn 630 mm					
						1		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof).					
3422								<u>Aanbrengen DT-buizen</u>					
342210	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: DT-hoofdriool Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 , kleur buitenzijde groen (RAL6024) werkende lengte 6m Type: Pragma PP-copolymer OD, inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, (volledig geperforeerd) omhuld met polypropeenvezels met O90 700µm Nominale middellijn 160 mm	m	960,00	V		
			3						m			960,00	L
					1	3		9 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. aangevormde mof en rubberring in laatste rilrand spie-eind					
342220	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: DT-hoofdriool Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 , kleur buitenzijde groen (RAL6024) werkende lengte 6m Type: Pragma PP-copolymer OD, inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, (volledig geperforeerd) omhuld met polypropeenvezels met O90 700µm Nominale middellijn 250 mm	m	50,00	V		
			3						m			50,00	L
					1	5		9 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. aangevormde mof en rubberring in laatste rilrand spie-eind					
342230	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: DT-hoofdriool Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 , kleur buitenzijde groen (RAL6024) werkende lengte 6m Type: Pragma PP-copolymer OD, inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, (volledig geperforeerd) omhuld met polypropeenvezels met O90 700µm Nominale middellijn 315 mm	m	1.280,00	V		
			3						m			1.280,00	L
					1	6		9 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. aangevormde mof en rubberring in laatste rilrand spie-eind					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
342240	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering: ie blad T13 t/m T18 Betreft: DT-hoofdriool	m	204,00 V		
			3					Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 , kleur buitenzijde groen (RAL6024) werkende lengte 6m Type: Pragma PP-copolymer OD, inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, (volledig geperforeerd) omhuld met polypropeenvezels met O90 700µm Nominale middellijn 500 mm	m		204,00 L	
				2	2			9 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. aangevormde mof en rubberring in laatste rilrand spie-eind				
342260	230199							Aanbrengen omhulsel bij inlaat. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: het zanddicht maken van aansluitingen in DT riolering. Omwikkelen keilinlaat kolkaansluitingen met geotextiel. Type PP-Pragma geotextiel met gat PP450 () - afmeting 600x600mm met gat 125mm	st	171,00 V		
									st		171,00 L	
3423								<u>Aanbrengen PE-buizen</u>				
342310	252211							Aanbrengen PE-buis. Situering: zie blad T14 en T16 Betreft: 4 st. verbinding DT-stelsel inspectieputten (DT13, DT19,DT20 en DT57) naar open watergang (ø315 mm)	m	20,00 V		
			2	2				Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR11, type PE100 Nominale middellijn 315 mm	m		20,00 L	
				2	8			1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
342320	252211							Aanbrengen PE-buis. Situering: zie blad T13 en T18 Betreft: 2 st. verbinding DT-stelsel inspectieputten (DT01 en DT47) naar open watergang (ø500 mm)	m	18,00 V		
			2	2				Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR11, type PE100 Nominale middellijn 500 mm	m		18,00 L	
				3	4			1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
342340	252211							Aanbrengen PE-buis. Situering: zie blad T15 en details op blad T34 en T35 Betreft: pendelconstructie gemengd riool tussen bestaand pompput en put G08 Buis koppelen met behulp van "Multi Joint" koppeling. Inclusief montage op putwand. Inclusief pakking en bouten. Volgens voorschriften leverancier.	m	5,00 V		
								- Multi/Joint 3057 plus E-stuk DN 400, drukklasse: PN10	st		2,00 L	
								- FM-stuk muurdoorvoering DN 400, drukklasse: PN10, aanbrengen volgens bestekspostgroep 345.	st		2,00 L	
			2	2				Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR11, type PE100 Nominale middellijn 400 mm	m		5,00 L	
				3	2							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
342360	252211							Aanbrengen PE-buis. Situering: zie blad T16 streng G19 naar nieuw te maken pompput Betreft pendelconstructie's ø315mm in VWA stelsel. buis aanbrengen in 2 delen en koppelen met overschuifmof. Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR17, type PE100 Nominale middellijn 315 mm	m	10,00	N
		2	2					1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet Extra overschuifmof om toekomstige zettingen op te vangen. - overschuif mof 315 SN 8 - t.p.v. put G19 en nieuwe pompput aansluiten op aanwezige mof	m		10,00 L
				2	8				st		2,00 L
342380	252211							Aanbrengen PE-buis. Situering: zie blad T18 streng G44 naar bestaand nooduitlaat. Betreft pendelconstructie ø630 mm in VWA stelsel. buis aanbrengen in 2 delen en koppelen met overschuifmof. Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR17, type PE100 Nominale middellijn 630 mm	m	10,00	N
		2	2					1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet Extra overschuifmof om toekomstige zettingen op te vangen. - overschuif mof 630 SN 8 - t.p.v. streng G44 naar bestaand nooduitlaat.	m		10,00 L
				3	6				st		2,00 L
344								AANBRENGEN HULPSTUKKEN VRIJVERVAL RIOLERING Grondwerk sleuven volgens bestekspostgroep 24.			
3442								<u>Aanbrengen kunststof hulpstukken</u>			
344210	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft : eindkappen in PVC riolen t.b.v afsluiting van te verlaten en toekomstige leidingen Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs - eindkap 250 mm - eindkap 315 mm Nominale middellijn 315 mm	st	6,00	V
		2						1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		3,00 L
				3	1				st		3,00 L
344220	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft : eindkappen in PVC riolen t.b.v afsluiting van te verlaten en toekomstige leidingen Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs - eindkap 400 mm Nominale middellijn 400 mm	st	2,00	V
		2						1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		2,00 L
				3	3						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
344240	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: bochtstukken Ø315 in VWA PVC riolen	st	12,00 V		
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin	st		12,00 I	
								- overschuifmof 250 mm	st		2,00 L	
								- overschuifmof 315 mm	st		3,00 L	
								- overschuifmof 400 mm	st		3,00 L	
								- bochtstuk 315 mm 30 graden, 2xmof	st		3,00 L	
								- bochtstuk 500 mm 30 graden, 2xmof	st		1,00 L	
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344260	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: bochtstukken Ø315 in DT PVC riolen	st	13,00 V		
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	st		13,00 I	
								- overschuifmof 315 mm	st		3,00 L	
								- overschuifmof 400 mm	st		4,00 L	
								- bochtstuk 315 mm 15 graden, 2xmof	st		4,00 L	
								- bochtstuk 315 mm 30 graden, 2xmof	st		1,00 L	
								- bochtstuk 500 mm 30 graden, 2xmof	st		1,00 L	
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344280	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: instortmof in PVC riolen	st	2,00 V		
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs				
								- instortmof 315 mm	st		1,00 L	
								- instortmof 400 mm	st		1,00 L	
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344290	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: instortmof in PVC riolen	st	2,00 V		
			2					Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin				
								- instortmof 500 mm	st		2,00 L	
				3	5			Nominale middellijn 500 mm				
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344300	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: hulpstukken t.b.v. PP Pragma buizen	st	6,00 V		
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8				
								- PP Pragma betoninstortmof met rubbering 315 mm	st		4,00 L	
								- PP Pragma betoninstortmof met rubbering 500 mm	st		2,00 L	
							9	Verbinding met losse rubbering				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
344330	252299							Aanbrengen leidingspindelafsluiter Situering: put DT 74 en DT 76 Zie blad T16 Betreft: leidingspindelafsluiter PE riool ø160mm in DT stelsel Aanbrengen in overleg met directie Spindelafsluiter bestaande uit : - spindelafsluiter met trekstang en straatpot fabrikant : KWT type DN150	st	2,00	N		
3444								<u>Aanbrengen kunststof standpijpen</u>					
344410	252299							Aanbrengen standpijp op nieuw hoofdriool Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: standpijpen t.b.v. : - 135 st. huisaansluitingen DWA - 20 st . huisaansluitingen HWA Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Werkzaamheden bestaan uit: - Maken inlaat in kunststof riolering; - Aanbrengen PVC inlaat; - Aanbrengen PVC buis 125mm; - Aanbrengen PVC hulpstukken.	st	160,00	V		
344411	252832		4					Maken inlaat. In PVC-buis Door middel van boren Wanddikte tot 50 mm Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm As-inlaat loodrecht op as-buis Verbinding inlaat-buis d.m.v. - keilinlaat	st			160,00	I
				1									
					1				st			160,00	I
						1							
							1		st			160,00	I
									st			160,00	I
344412	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: inlaat Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , kleur grijs Keilinlaten: - 250 x125 mm - 315 x 125 mm - 400 x 125 mm - 500 x 125 mm Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			160,00	I
			2						st			160,00	I
									st			16,00	L
									st			94,00	L
									st			30,00	L
									st			20,00	L
				2	1								
344413	252201							Aanbrengen PVC-buis Betreft: standpijp Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Gemiddelde lengte standpijp 1.00m - 125 mm kleur bruin (DWA) - 125 mm kleur grijs (HWA) Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			160,00	I
			2						m			140,00	L
									m			20,00	L
				2	1								
							1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
344414	252202	2						Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		160,00 I
								Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , kleur grijs	st		160,00 I
								- Y-stuk ø125 mm 45 graden, 3x mof.	st		60,00 L
								- bochtstuk ø125 mm 45 graden, 2x mof	st		100,00 L
344430	252299			2	1			Nominale middellijn 125 mm			
								1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
								Vervangen bochtstuk op bestaand hoofdriool	st	55,00 V	
								Situering: zie blad T17 aansluitingen Boomgaard 1 t/m 10, Berkenstraat 1 t/m 14, Bloemengarde 1,3,5,4,6 en 8.en Pleinstraat 25 t/m 47 Betreft: standpijpen t.b.v. : - 35 st. huisaansluitingen DWA - 20 st. huisaansluitingen HWA Werkzaamheden bestaan uit - Aanbrengen PVC hulpstukken.			
344431	251199							Verwijderen PVC hulpstuk	st		55,00 I
								Bestaande bochtstuk verwijderen incl.			
								Materiaal: PVC			
								Nominale middenlijn: 125 mm Materialen ontdoen van grond en slib De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
344432	252202	2						Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		55,00 I
								Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , kleur grijs	st		55,00 I
								- bochtstuk ø125 mm 45 graden, 2x mof	st		55,00 L
								Nominale middellijn 125 mm			
344460	252299							1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
								Aanbrengen standpijp op nieuw hoofdriool DT stelsel	st	171,00 V	
								Situering: zie blad zie blad T13 t/m T18 Betreft: inlaat en standpijpen t.b.v. : - kolk en huisaansluitingen DT Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Werkzaamheden bestaan uit: - Maken inlaat; - Aanbrengen PP inlaat; - Aanbrengen PVC buis 125mm; - Aanbrengen PVC hulpstukken.			
344461	252832	7						Maken inlaat.	st		171,00 I
								In PP-buis			
								Door middel van boren			
								Wanddikte tot 50 mm			
								Diameter inlaat 125 mm			
								As-inlaat loodrecht op as-buis			
								1 Verbinding inlaat-buis d.m.v. PP Pragma keilinaat			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
344462	252222	1					Aanbrengen PP-hulpstuk.	st		171,00	I	
							Hulpstuk kleur groen	st		171,00	L	
							type: PP Pragma keilinlaat met zettingsmof,					
							- 250 x 125 mm	st		4,00	L	
							- 315 x 125 mm	st		142,00	L	
			3					- 500 x 125 mm	st		25,00	L
							Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
				1	2		Nominale middellijn 125 mm					
				1			Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
							Voorzien van SpaRc Geotextiel met gat PP450	st		171,00	L	
344463	252201	2					Aanbrengen PVC-buis	m		171,00	I	
							Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		171,00	L	
							- kleur groen					
							Gemiddelde lengte standpijp 1.00m					
				2	1		Nominale middellijn 125 mm					
		1			Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet							
344464	252202	2					Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		171,00	I	
							Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	st		171,00	L	
							- Y-stuk ø125 mm 45 graden, 3x mof	st		21,00	L	
							- bochtstuk ø125 mm 45 graden, 2x mof	st		150,00	L	
				2	1		Nominale middellijn 125 mm					
		1			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet							
345							AANBRENGEN PUTTEN					
3451							<u>Aanbrengen betonputten</u>					
345110	252699						Aanbrengen betonput 800x800 mm excl. grondwerk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: inspectieputten DWA stelsel (gladwandige buizen). Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Putranden te stellen volgens bestekpostgroep 346. Werkzaamheden bestaan uit: - Aanbrengen houten kespen; - Aanbrengen betonnen inspectieput.	st	45,00	V		
345111	411311	1					Aanbrengen kesp.	st		90,00	I	
							- 2 stuks kespen per put in langsrichting stellen op grondverbetering van zand. Houten kesp naaldhout, - afmeting 100 x 200 mm, lengte 1,30 m	st		90,00	L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
345112	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. - aanbrengen op houten kespenfundering.	st		45,00	I
		1						Put t.b.v. vrijerval systeem , type Mikz-800, wanddikte 100 mm, bodemdikte 120 mm. - Afmeting inwendig 800 x 800 mm. Bestaande uit een basismodule en topmodule, voorzien van mangat ø600 mm. Opbouw van de put volgens een door de directie goed te keuren puttenstaat.	st		45,00	L
				3				- Uitwendige puthoogte: gemiddeld ca. 1,95 m Bovenkant put maximaal 0,40m onder maaiveld. Geprefabriceerd stroomprofiel van beton geïntegreerd in put. Put voorzien van vaste mofaansluitingen (gladde buis), te leveren door de aannemer				
					3			Afdekplaat met centrisc mangat ø600 mm.	st		45,00	L
								Mangat afdekken met plaat (tijdelijke afdekking) volgens bestekspost 346010.	st		45,00	I
						9		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met geïntegreerde horizontale EPDM-rubberring. Extra voorziening voeg tussen basismodule en topmodule: uitwendig over een breedte van 0,10m aan weerszijden van de voeg insmeren met een primer en daarna 0,20m breed bitumenband afplakken en vastbranden, volgens voorschriften leverancier.	st		45,00	I
								Bitumenband: DENSO-Bitumenband AV, breed 200 mm. Densoleenband aanbrengen volgens voorschriften leverancier en aanwijzingen van directie.	m		203,00	
345120	252699							Aanbrengen betonput 800x800 mm excl. grondwerk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: inspectieputten DT stelsel (PP pragma buizen). Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Putranden te stellen volgens bestekspostgroep 346. Werkzaamheden bestaan uit: - Aanbrengen houten kespen; - Aanbrengen betonnen inspectieput.	st	52,00	V	
345121	411311							Aanbrengen kesp. - 2 stuks kespen per put in langsrichting stellen op grondverbetering van zand.	st		104,00	I
		1						Houten kesp naaldhout, - afmeting 100 x 200 mm, lengte 1,30 m	st		104,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
345122	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st		52,00	I
								- aanbrengen op houten kespenfundering.				
		1						Put t.b.v. vrijval systeem , type Mikz-800, wanddikte 100 mm, bodemdikte 120 mm.	st		52,00	L
								- Afmeting inwendig 800 x 800 mm.				
								Bestaande uit een basismodule en topmodule, voorzien van mangat ø600 mm. Opbouw van de put volgens een door de directie goed te keuren puttenstaat.				
								- Uitwendige puthoogte: gemiddeld ca. 1,95 m				
								Bovenkant put maximaal 0,40m onder maaiveld.				
						3		Geprefabriceerd stroomprofiel van beton geïntegreerd in put.				
								Put voorzien van vaste mofaansluitingen voor PP pragmabuizen ,				
								te leveren door de aannemer				
						3		Afdekplaat met centrisc mangat ø600 mm.	st		52,00	L
								Mangat afdekken met plaat (tijdelijke afdekking) volgens bestekspost 346010.	st		52,00	I
						9		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met geïntegreerde horizontale EPDM-rubberring.	st		52,00	I
								Extra voorziening voeg tussen basismodule en topmodule: uitwendig over een breedte van 0,10m aan weerszijden van de voeg insmeren met een primer en daarna 0,20m breed bitumenband afplakken en vastbranden, volgens voorschriften leverancier.				
								Bitumenband: DENSO-Bitumenband AV, breed 200 mm.	m		234,00	
								Densoleenband aanbrengen volgens voorschriften leverancier en aanwijzingen van directie.				
345140	252699							Aanbrengen betonput 1000x1000 mm excl. grondwerk.	st	8,00	V	
								Situering: zie blad T13 t/m T18				
								Betreft: inspectieputten (G07, G09,G12,G15,G16,G17,G45,G46) DWA (gladwandige buizen).				
								Grondwerk volgens bestekspostgroep 24.				
								Putranden te stellen volgens bestekspostgroep 346.				
								Werkzaamheden bestaan uit:				
								- Aanbrengen houten kespen;				
								- Aanbrengen betonnen inspectieput.				
345141	411311							Aanbrengen kesp.	st		16,00	I
								- 2 stuks kespen per put in langsrichting stellen op grondverbetering van zand				
		1						Houten kesp				
								naaldhout,				
								- afmeting 100 x 200 mm, lengte 1,50 m	st		16,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
345142	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st		8,00	I
								- aanbrengen op houten kespenfundering.				
		1						Put t.b.v. vrijerval systeem , type Mikz-1000, wanddikte 100 mm, bodemdikte 120 mm.	st		8,00	L
								- Afmeting inwendig 1000 x 1000 mm				
								Bestaande uit een basismodule en topmodule, voorzien van mangat ø600 mm. Opbouw van de put volgens een door de directie goed te keuren puttenstaat.				
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel van beton geïntegreerd in put. Put voorzien van vaste mofaansluitingen (gladde buis), te leveren door de aannemer				
						3		Afdekplaat met centrisc mangat ø600 mm.	st		8,00	L
								Mangat afdekken met plaat (tijdelijke afdekking) volgens bestekspost 346010.	st		8,00	I
						9		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met geïntegreerde horizontale EPDM-rubberring.	st		8,00	I
								Extra voorziening voeg tussen basismodule en topmodule: uitwendig over een breedte van 0,10m aan weerszijden van de voeg insmeren met een primer en daarna 0,20m breed bitumenband afplakken en vastbranden, volgens voorschriften leverancier.				
								Bitumenband: DENSO-Bitumenband AV, breed 200 mm.	m		42,00	L
								Densoleenband aanbrengen volgens voorschriften leverancier en aanwijzingen van directie.				
345150	252699							Aanbrengen betonput 800x800 mm excl. grondwerk.	st	4,00	V	
								Situering: zie blad T13 t/m T18				
								Betreft: inspectieputten (DT13, DT19, DT20 en DT57) met ø300 mm afsluiter DT stelsel (PP pragma buizen).				
								Grondwerk volgens bestekspostgroep 24.				
								Putranden te stellen volgens bestekspostgroep 346.				
								Werkzaamheden bestaan uit:				
								- Aanbrengen houten kespen;				
								- Aanbrengen betonnen inspectieput.				
345151	411311							Aanbrengen kesp.	st		8,00	I
								- 2 stuks kespen per put in langsrichting stellen op grondverbetering van zand				
		1						Houten kesp				
								naaldhout,				
								- afmeting 100 x 200 mm, lengte 1,50 m	st		8,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
345152	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. - aanbrengen op houten kespenfundering.	st		4,00 I
		1						Put t.b.v. vrijval systeem , type Mikz-1000, wanddikte 100 mm, bodemdikte 120 mm. - Afmeting inwendig 1000 x 1000 mm Bestaande uit een basismodule en topmodule, voorzien van mangat ø600 mm. Opbouw van de put volgens een door de directie goed te keuren puttenstaat. Put voorzien van afsluiter type KSA-MD-R-O , leverancier KWT(of gelijkwaardig). opening 300 mm - Uitwendige puthoogte: gemiddeld ca. 1.30m Bovenkant put maximaal 0,40m onder maaiveld.	st		4,00 L
			3					Geprefabriceerd stroomprofiel van beton geïntegreerd in put. Put voorzien van vaste mofaansluitingen voor PP pragmabuizen , te leveren door de aannemer.			
				3				Afdekplaat met centrisch mangat ø600 mm.	st		4,00 L
								Mangat afdekken met plaat (tijdelijke afdekking) volgens bestekspost 346010.	st		4,00 I
				9				Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met geïntegreerde horizontale EPDM-rubberring. Extra voorziening voeg tussen basismodule en topmodule: uitwendig over een breedte van 0,10m aan weerszijden van de voeg insmeren met een primer en daarna 0,20m breed bitumenband afplakken en vastbranden, volgens voorschriften leverancier. Bitumenband: DENSO-Bitumenband AV, breed 200 mm. Densoleenband aanbrengen volgens voorschriften leverancier en aanwijzingen van directie.	st		4,00 I
									m		21,00 L
345160	252699							Aanbrengen betonput 800x800 mm excl. grondwerk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: inspectieputten (DT 01 en DT 47) met afsluiter ø500 mm DT stelsel (gladwandige buizen). Grondwerk volgens bestekspostgroep 24. Putranden te stellen volgens bestekpostgroep 346. Werkzaamheden bestaan uit: - Aanbrengen houten kespen; - Aanbrengen betonnen inspectieput.	st	2,00 V	
345161	411311							Aanbrengen kesp.	st		4,00 I
		1						- 2 stuks kespen per put in langsrichting stellen op grondverbetering van zand Houten kesp naaldhout, - afmeting 100 x 200 mm, lengte 1,50 m	st		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
345162	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st		2,00	I
		1						- aanbrengen op houten kespenfundering.				
								Put t.b.v. vrijerval systeem , type Mikz-1000, wanddikte 100 mm, bodemdikte 120 mm.	st		2,00	L
								- Afmeting inwendig 1000 x 1000 mm				
								Bestaande uit een basismodule en topmodule, voorzien van mangat ø600 mm. Opbouw van de put volgens een door de				
								directie goed te keuren puttenstaat.				
								Put voorzien van afsluiter type KSA-MD-R-O , leverancier	st		2,00	L
								KWT(of gelijkwaardig).				
								- opening 500 mm				
								- Uitwendige puthoogte: gemiddeld ca. 1.50 m				
								Bovenkant put maximaal 0,40m onder maaiveld.				
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel van beton geïntegreerd in put.				
								Put voorzien van vaste mofaansluitingen voor PP				
								pragmabuizen ,				
								te leveren door de aannemer				
								3 Afdekplaat met centrisc mangat ø600 mm.	st		2,00	L
								Mangat afdekken met plaat (tijdelijke afdekking)	st		2,00	I
								volgens bestekspost 346010.				
								9 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met	st		2,00	I
								geïntegreerde horizontale EPDM-rubberring.				
								Extra voorziening voeg tussen basismodule en topmodule:				
								uitwendig over een breedte van 0,10m aan weerszijden van de				
								voeg insmeren met een primer en daarna 0,20m breed				
								bitumenband afplakken en vastbranden, volgens voorschriften				
								leverancier.				
								Bitumenband: DENSO-Bitumenband AV, breed 200 mm.	m		10,50	L
								Densoleenband aanbrengen volgens voorschriften leverancier				
								en aanwijzingen van directie.				
3452								<u>Aanbrengen kunststof putten</u>				
345230	252604							Aanbrengen put van kunststof.	st	19,00	V	
								Situering: Voet en achterpaden zie blad T13 t/m T18				
								Betreft: inspectieputten DT stelsel. (DT57 -DT76)				
								Grondwerk volgens bestekspostgroep 24.				
								Put, nominale middellijn 425 mm	st		19,00	L
								Leverancier: Wavin (of gelijkwaardig)				
								Type: TEGRA 425 inspectieput				
								Materiaal: PP				
								Voorzien van vaste mofaansluitingen, te leveren door de				
								aannemer.				
								incl. schachtbuis en manchet				
								Schacht op gewenste hoogte in te korten.				
								4 Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
								3 Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st		19,00	L
								Voorzien van opening met middellijn 490 mm en bijpassende				
								rubberring				
								9 Mangat afdekken met een tijdelijke stalen plaat volgens	st		19,00	I
								bestekspost 346010.				
3453								<u>Aanbrengen pompput</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
345310	252699							Aanbrengen betonnen pompput. Situering: zie blad T22, overzijde bergbezinkriool Betreft: pompput P01 Putranden te stellen volgens bestekpostgroep 346. Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven; - Aanbrengen palen van naaldhout; - Aanbrengen houten kespen; - Aanbrengen betonput door derden geleverd. Inclusief aanbrengen betonvoet van losse bedieningskast. Inclusief ingraven van mantelbuis tussen pompput en bedieningskast. De mechanische, elektrische installatie, aarding en voedingskast wordt uitgevoerd door derden.	st	1,00 V		
345311	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: het ontgraven t.b.v. bouwput Taluds ter keuze van de aannemer. 8 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving en bemaling volgens bestekspostnr(s). 311210 en 312010. 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 6 Ontgravingshoogte gemiddeld 4,00 m 3 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,80 m 8 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m3		15,00 I	
345312	410124							Aanbrengen paal van naaldhout. Paal van naaldhout: lengte circa 15.00m Inheidiepte tot ca. 16,10 m - NAP 4 Paal: lengteklasse van 15 tot 20 m 1 Puntomtrek: klasse van 340 tot 400 mm 1 Helling paal: verticaal 1 Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer 1 Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte	st		4,00 I	
345313	411311							Aanbrengen kesp. 2 st. kespen per put 1 Houten kesp naaldhout, afmeting 100x200mm, - lengte 2,00 m 2 Kesp zonder uitholling 2 Kesp aanbrengen op volgens bestekspostnr. 345312 aangebrachte houten paalfundering, verbinding d.m.v. mesband en hakkelbout	st st st		1,00 I 1,00 L 1,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
345314	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Putelementen worden door derden geleverd.	st			1,00 I
		1						Put t.b.v. vrijerval systeem - afmeting inw. : 1330x1330mm; hoogte 3900mm De put is voorzien van een afsluiter	st			1,00 T
				3				Geprefabriceerd stroomprofiel voorzien van ingestorte flens	st			1,00 I
				2				Afdekplaat met: - opbouwluik; - opstort t.b.v schakelkast.	st			1,00 T
				9				Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring. Extra voorziening voeg tussen basismodule en topmodule: uitwendig over een breedte van 0,10 m aan weerszijden van de voeg insmeren met een primer en daarna met 0,20 m breed bitumenband afplakken en vastbranden, volgens voorschriften leverancier. - bitumenband: DENSO-Bitumenband AV, breed 200 mm Densoleenband aanbrengen volgens voorschriften leverancier en aanwijzingen van directie.	m			1,00 L
345315	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het aanvullen t.b.v. bouwput Aanvullingshoogte gemiddeld 4.00 m Aanvullen tot maaiveld met zand geleverd volgens bestekpost 220020	m3			5,00 I
		7						De aanvulling verdichten in lagen van maximaal				
			3									
				1								
3455								<u>Aanbrengen putaansluitingen</u>				
345510	252601							Maken aansluiting op rioolput. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: nieuwe aansluiting inboren op bestaande put 78204 en 77108 Instortmof ommetselen. Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm	st	2,00	V	
		2						Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2				
			3					Hulpstuk omstorten met beton Hulpstukken geleverd volgens bestekspost 344280	m3			2,00 I
			4					- PVC instortmof ø315 mm	st			1,00 I
								- PVC instortmof ø400 mm	st			1,00 I
				1				Bijwerken stroomprofiel				
				3				Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
345520	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: nieuwe aansluiting inboren op bestaande putten 72206a en 78216(2x) en 77266 Instortmof ommetselen. Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 Hulpstuk omstorten met beton Hulpstukken geleverd volgens bestekspost 344300 -PP Pragma betoninstortmof met rubberring 315 mm Bijwerken stroomprofiel 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	4,00 V	
		2					Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm			
		3					Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2			
		4					Hulpstuk omstorten met beton Hulpstukken geleverd volgens bestekspost 344300 -PP Pragma betoninstortmof met rubberring 315 mm	m3		1,33 L
				1			Bijwerken stroomprofiel	st		4,00 I
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
345530	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: nieuwe aansluiting inboren op bestaande put 77101 en D17001 Instortmof ommetselen. Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 Hulpstuk omstorten met beton Hulpstukken geleverd volgens bestekspost 344290 - PVC instortmof ø500 mm Bijwerken stroomprofiel 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	2,00 V	
		2					Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm			
		3					Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2			
		4					Hulpstuk omstorten met beton Hulpstukken geleverd volgens bestekspost 344290 - PVC instortmof ø500 mm	m3		2,00 L
				1			Bijwerken stroomprofiel	st		2,00 I
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
345540	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: nieuwe aansluiting inboren op bestaande put 78200 en 77250 Instortmof ommetselen. Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 Hulpstuk omstorten met beton Hulpstukken geleverd volgens bestekspost 344300 - PP Pragma betoninstortmof met rubberring 500 mm Bijwerken stroomprofiel 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	2,00 V	
		2					Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm			
		3					Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2			
		4					Hulpstuk omstorten met beton Hulpstukken geleverd volgens bestekspost 344300 - PP Pragma betoninstortmof met rubberring 500 mm	m3		2,00 L
				1			Bijwerken stroomprofiel	st		2,00 I
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
345550	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering: zie blad T18 t.h.v.put 77134U Betreft: nieuwe aansluiting inboren op bestaande overstortput FM-stuk muurdoorvoering ommetselen. Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 Hulpstuk omstorten met beton - FM-stuk muurdoorvoering ø630 mm Bijwerken stroomprofiel 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V	
		2					Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm			
		3					Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2			
		4					Hulpstuk omstorten met beton - FM-stuk muurdoorvoering ø630 mm	m3		1,00 L
				1			Bijwerken stroomprofiel	st		1,00 L
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
345560	252601							Maken aansluiting op rioolput. Situering: Zie blad T15 - Voorzijde Meidoornstraat 1 . Betreft: nieuwe aansluiting inboren op bestaande pompput . FM-stuk muurdoorvoering ommetselen. Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 Hulpstuk omstorten met beton - FM-stuk muurdoorvoering ø400 mm Bijwerken stroomprofiel 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00	V	
346			2									
				3								
					4				m3			1,00
						1			st			1,00
							3					
								AANBRENGEN RIOOLAFDEKKINGEN Tot het aanbrengen van putranden behoort tevens het laden op het bestratingsdepot en vervoeren naar de plaats van verwerking van her te gebruiken putranden.				
346010	252799							Toepassen tijdelijke putafdekking. Situering: zie blad T 13 t/m T18 . Betreft: tijdelijke putafdekking gedurende periode na aanleg riolering tot aanbrengen bestrating. Tijdelijke putafdekking: stalen plaat met nokjes - t.b.v. betonputten 800x800mm, 1000x1000mm met een mangat van 600x600 mm en drainputten. Periode ter beschikking stelling: - gedurende periode na aanleg riolering tot aanbrengen bestrating. Tijdelijke putafdekking aanbrengen en voor het aanbrengen van de definitieve putafdekking weer verwijderen. De definitieve putafdekkingen worden aangebracht volgens bestekspost 346020	st	127,00	V	
									st			127,00
346020	252701							Aanbrengen putrand met deksel. Situering: zie blad T 13 t/m T18 Betreft: nieuwe putranden Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Leverancier: TBS Soest B.V. Type RB3223-240-VR-VEPRO met ontluuchtingsgat. Mangat: Ø520 mm Afmetingen uitwendig (lxb): 740x740 mm Putrand met rubber in rand, deksel voor zwaar verkeer, gietijzeren U-vormige rand verankerd aan het beton d.m.v. verankeringshaken. Putrand en putdeksel voorzien van opschrift - VUILWATER (deksel) VW (rand) - REGENWATER (deksel) RW (rand) Putrand op hoogte brengen met behulp van betonnen stelringen, hoogte stelring 50mm. Gerekend is met 3 stelringen per put.	st	130,00	V	
									st			130,00
			4									
									st			
									st			
									st			
						9						53,00
									st			77,00
									st			390,00
346030	252702							Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: bestaande te handhaven putranden. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand op hoogte brengen met behulp van betonnen stelringen, hoogte stelring 50mm. Gerekend is met 3 stelringen per put.	st	10,00	V	
									st			10,00
						9			st			10,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
347								AANBRENGEN KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN Tot het grondwerk behoort tevens het gedeeltelijk opnemen en herstellen van aanwezige funderingslagen. Tot het aanbrengen van kolken behoort tevens het laden op het bestratingsdepot en vervoeren naar de plaats van verwerking van her te gebruiken gietijzeren bovenstukken.				
3471								<u>Aanbrengen kolken</u>				
347110	252614							Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	155,00	V	
								Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: straatkolken (HWA / DT rioolstelsel), incl. grondwerk. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen en verdichten, vervoerd volgens bestekspostgroep 28.	m3			8,00
				3								
				2				Straatkolk, klasse B125 voorzien van antislip profiel, cilindrisch stankscherm en flexibele aansluiting 125mm bestaande uit:	st			155,00 I
								- PVC onderbak met kogelkoppeling, Leverancier Nyloplast (of gelijkwaardig), stijfheidsklasse SN 8, afmeting 315x125mm, slagvaste PE bodem, zandvang 30 liter.	st			155,00 L
								- Gietijzeren bovenstukken, leverancier Nering Bogel, straatkolkopzetstuk, type BS 422 DR WADI/OB315, scharnierend gietijzer hol rooster met WADI motief, afmeting 330x330mm.	st			155,00 L
						9		Straatkolken leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124.				
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
						1		Constructie: tweedelig				
347130	252614							Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	125,00	V	
								Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: trottoirkolken (HWA / DT rioolstelsel), incl. grondwerk. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen en verdichten, vervoerd volgens bestekspostgroep 28.	m3			6,00
				3								
				2				Trottoirkolk, klasse B125 voorzien van antislip profiel, cilindrisch stankscherm en flexibele aansluiting 125mm bestaande uit:	st			125,00 I
								- PVC onderbak met kogelkoppeling, Leverancier Nyloplast (of gelijkwaardig), stijfheidsklasse SN 8, afmeting 315x125mm, slagvaste PE bodem, zandvang 30 liter.	st			125,00 L
								- Gietijzeren bovenstukken, Leverancier Nering Bogel, trottoirkolkopzetstuk, verkeersklasse B-125 kN, type BS 428 LD WADI, deksel voorzien van WADI motief, afmeting 450x450 mm.	st			125,00 L
						9		Trottoirkolken leveren onder KOMO certificaat volgens NEN-EN 124.				
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
						1		Constructie: tweedelig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
347170	252614							Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	6,00	V	
								Situering: zie blad T18 Betreft: geleidebandkolken (HWA / DT stelsel), incl. grondwerk.				
			3					T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen en verdichten, vervoerd volgens bestekspostgroep 28.	m3			1,00 L
				2				Trottoirkolk, klasse B125 passend op geleideband 50/200x250 mm, voorzien van cilindrisch stankscherm en flexibele aansluiting 125mm bestaande uit: - PVC onderbak met kogelkoppeling, Leverancier Nyloplast (of gelijkwaardig) (of gelijkwaardig), stijfheidsklasse SN 8, afmeting 315x125mm, slagvaste PE bodem, zandvang 30 liter. - Gietijzeren bovenstukken, Leverancier Nering Bogel, type BS 469 LD-WADI / OB315, afmeting 450x450 mm	st			6,00 L
					1			Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
					1			Constructie: tweedelig				
347220	252614							Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	94,00	V	
								Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: tegelpadkolken, incl. grondwerk. LET OP! bij kolken grenzend aan schuren ontgraven tot onderkant schuurfundering en aanvullen met bims.				
			9					t.b.v. fundering 0,2m bims aanbrengen	m3			15,00 I
				1				Straatkolk, klasse A15 tegelpadkolk, type V 3030 GK2 voorzien van stankscherm en flexibele aansluiting 125mm bestaande uit : - PVC onderbak ø250 mm Leverancier Pipelife (of gelijkwaardig) - Gietijzeren bovenstukken, fabricaat Struyk Verwo Aqua, type V 3030 GK2, afmeting 300x300 mm	st			94,00 I
					1			Totale hoogte kleiner dan 1,00 m	st			94,00 L
					1			Constructie: tweedelig	st			94,00 L
3474								<u>Aanbrengen kolkaansluitingen</u> Standpijpen op hoofdriool aanbrengen volgens bestekpostgroep 3443.				
347410	252299							Aanbrengen kolkaansluiting van PVC ø125 mm.	m	1.150,00	V	
								Situering: zie tekening blad 13 t/m 18 Betreft: aansluiting op standpijp, bestaande kolkenleiding of open water, incl. leveren en aanbrengen van hulpstukken conform detail op blad T35 Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen PVC-buis; - Aanvullen sleuf.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
347411	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: kleihoudend veen / zand Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,30 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		1.150,00	I
			2									
				1								
					2							
						1						
							2					
347412	252201							Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs, incl. leveren en aanbrengen hulpstukken conform detail op blad T34	m m		1.150,00 1.150,00	I L
			2									
				2	1			Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
347413	240121							Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m.	m		1.150,00	I
			2									
				1								
						1						
3475								<u>Opnieuw stellen kolken</u>				
347510	252699							Op hoogte brengen bestaande kolk. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: bestaande straatkolken en trottoirkolken van kunststof/gietijzer combinatie. Incl. grondwerk. PVC onderbak op hoogte brengen m.b.v. : - PVC stelring ø315 mm, hoog 60 mm Gerekend is met 2 stuks stelringen per kolk. Gietijzer bovenstuk opnieuw stellen.	st st	10,00	V	
348								AANBRENGEN HUISAANSLUITINGEN Tot het grondwerk behoort tevens het gedeeltelijk opnemen en herstellen van aanwezige funderingslagen. Standpijpen op hoofdriool aanbrengen volgens bestekpostgroep 3443. Het tijdelijk opnemen en herstellen van sleufbedekking in trottoirs volgens bestekpostgroep 39.				
3481								<u>Aanbrengen kunststof erfscheidingputten</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
348110	252604						Aanbrengen put van kunststof. Situering: zie blad T13 t/m T18 en detail op blad T35 Betreft: erfscheidingsputten in voortuinen die meer dan 1,00m diep zijn. Incl. grondwerk. T.b.v. fundering put: 0,20m zand aanbrengen en verdichten. Zand geleverd volgens bestekspostgroep 28. Put, nominale middellijn 315 mm Materiaal: PVC, stijfheidsklasse SN 8 - erfscheidingsput type 315, 2x ø125 mm mof - erfscheidingsput type 315, 2x ø160 mm mof - eindkap ø125 mm - eindkap ø160 mm Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel Bovenkant put afdekken met dicht deksel ø315 mm	st	175,00	V	
		4						m3			9,00
			4					st			170,00 L
								st			5,00 L
								st			170,00 L
								st			5,00 L
			4					st			175,00 L
3482							<u>Aanbrengen huisaansluitingen</u>				
348220	252299						Aanbrengen huisaansluiting van PVC ø125 en 160 mm. Situering: zie blad T13 t/m T18 Betreft: aansluiting tussen hoofdriool en gevel of 7 m binnen particulier terrein. - 210 stuks huisaansluitingen Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen PVC-buis ø125 en 160 mm; - Aanvullen sleuf. Herstellen sleufbedekking volgens bestekspostgroep 39. Te vervallen leidinggedeelte van huisaansluiting t.p.v. sleuf verwijderen volgens bestekspostgroep 336.	m	1.500,00	V	
348221	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,30 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m			1.500,00 I
		2									
			1								
				2							
					1						
348222	252201						Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin / grijs / groen - ø125 mm - ø160 mm incl. leveren en aanbrengen van hulpstukken conform detail op blad T34. Nominale middellijn 125 en 160 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			1.500,00 I
		2						m			1.465,00 L
								m			35,00 L
			9	9							
						1					
348223	240121						Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m.	m			1.500,00 I
		1									
			2								
						1					
3483							<u>Aanbrengen hulpstukken huisaansluitingen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
348310	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situatie zie blad 13 t/m 19 en detail op blad T35 Betreft ontstopningsstuk in leiding waarbij de voortuin korter is dan 1 m of bij HWA huisaansluitingen. Inclusief grondwerk. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - Ontstopningsstuk met klemdeksel (roodbruin) Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st	35,00 V	 35,00 I 35,00 L
348320	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situatie zie blad T13 t/m T18 en detail op blad T35 Betreft overgang van niet onderheide aansluiting op onderheide constructie. Inclusief grondwerk. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 - flexibele riolerings slang, lengte 2 m Incl. bevestigingsmateriaal. Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st st	210,00 V	 210,00 I 210,00 L
35								DRUKLEIDINGEN Aanwezige sleufbedekkingen verwijderen volgens bestekspostgroep 4 en funderingslagen verwijderen volgens bestekspostgroep 2.			
352								AANBRENGEN DRUKLEIDING VAN KUNSTSTOF Grondwerk volgens bestekspostgroep 21 en 24			
3521								<u>Aanbrengen PE leiding</u>			
352110	252299							Aanbrengen PE leiding, incl. grondwerk. Situering: zie blad T13 Betreft: verbinding persleiding komende van de Ambachtstraat nabij put G02 en put G07 . Werkzaamheden bestaan uit: - Aanbrengen PE-buis; - Aanbrengen PE-hulpstuk; - Aanbrengen markeringslint; - Aanvullen sleuf.	m	100,00 V	
352112	252211							Aanbrengen PE-buis. Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR17, type PE100 Nominale middellijn 200 mm 3 Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	m m st		100,00 I 100,00 L 20,00 L
352113	252699							Aanbrengen markeringslint. Situering: boven nieuw aangebrachte persleiding. Plastic markeringslint, kleur groen met duidelijk opschrift: 'PERSLEIDING'. Lint 0,20 m boven de leiding aanbrengen.	m m		100,00 I 100,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
352120	252299							Aanbrengen PE leiding, incl. grondwerk. Situering: zie blad 14 Betreft: verbinding tussen nieuwe kast BBL, BBLput en nieuwe pompput P01 Grondwerk volgens bestekspostgroep 20 Werkzaamheden bestaan uit: - Aanbrengen PE-buis; - Aanbrengen mantelbuis t.b.v. voeding gemaal BBL - Aanbrengen PE-hulpstuk; - Aanbrengen markeringslint;	m	20,00 V		
352122	252211							Aanbrengen PE-buis.	m		20,00 I	
		2	2					Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR17, type PE100	m		20,00 L	
				1	7			Nominale middellijn 110 mm				
						3		Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	st		2,00 L	
352123	252699							Aanbrengen markeringslint. Situering: boven nieuw aangebrachte persleiding. Plastic markeringslint, kleur groen met duidelijk opschrift: 'PERSLEIDING'. Lint 0,20 m boven de leiding aanbrengen.	m		20,00 I	
									m		20,00 L	
352124	252211							Aanbrengen PE-buis.	m		20,00 I	
		2	2					Aanbrengen mantelbuis t.b.v. doorvoer voeding pompput				
				1	4			Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR17, type PE100	m		20,00 L	
						3		Nominale middellijn 63 mm				
								Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	st		2,00 L	
352130	252299							Aanbrengen PE leiding, incl. grondwerk. Situering: zie blad T14 Betreft: verbinding tussen bestaand persleiding ø 90 en nieuwe pompput P01 Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen PE-buis; - Aanbrengen PE-hulpstuk; - Aanbrengen markeringslint; - Aanvullen sleuf.	m	10,00 V		
352131	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		10,00 I	
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				3				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
					1			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
						1		Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
352132	252211							Aanbrengen PE-buis.	m		10,00 I	
		2	2					Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR17, type PE100	m		10,00 L	
				1	6			Nominale middellijn 90 mm				
						3		Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	st		10,00 L	
352133	252699							Aanbrengen markeringslint. Situering: boven nieuw aangebrachte persleiding. Plastic markeringslint, kleur groen met duidelijk opschrift: 'PERSLEIDING'. Lint 0,20 m boven de leiding aanbrengen.	m		10,00 I	
									m		10,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
352134	240121			3				Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m	m		10,00	I
				1								
						1						
352140	252299							Aanbrengen PE leiding, incl. grondwerk. Situering: zie blad T18 Betreft: verbinding maken tussen bestaande persleiding en put G47 standleiding volgens bp 352210 Werkzaamheden bestaan uit: - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen PE-buis; - Aanbrengen PE-hulpstuk; - Aanbrengen markeringslint; - Aanvullen sleuf.	m	10,00	V	
352141	240101			2				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		10,00	I
				1								
					3							
					1							
352142	252211			2	2			Aanbrengen PE-buis. Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR17, type PE100 Nominale middellijn 200 mm Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	m m st		10,00 10,00 10,00	I L L
					2	4						
352143	252699							Aanbrengen markeringslint. Situering: boven nieuw aangebrachte persleiding. Plastic markeringslint, kleur groen met duidelijk opschrift: 'PERSLEIDING'. Lint 0,20 m boven de leiding aanbrengen.	m m		10,00 10,00	I L
352144	240121			3				Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m	m		10,00	I
				1								
						1						
352150	252299							Aanbrengen PEØ110 hwa leiding, incl. grondwerk. Situering: zie blad T14 kunstgrasveld t.h.v. put 78230 Betreft: verbinding tussen bestaande persleiding PEØ110 en nooduitlaat Werkzaamheden bestaan uit: standleiding volgens bp 352220 - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen PE-buis; - Aanbrengen PE-hulpstuk; - Aanbrengen markeringslint; - Aanvullen sleuf.	m	10,00	V	
352151	240101			2				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		10,00	I
				1								
					3							
					1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
352152	252211							Aanbrengen PE-buis.	m		10,00	I
		2	2					Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR17, type PE100	m		10,00	L
				1	7			Nominale middellijn 110 mm				
						3		Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	st		10,00	L
352153	252699							Aanbrengen markeringslint.	m		10,00	I
								Situering: boven nieuw aangebrachte persleiding.				
								Plastic markeringslint, kleur groen met duidelijk opschrift: 'PERSLEIDING'.	m		10,00	L
								Lint 0,20 m boven de leiding aanbrengen.				
352154	240121							Aanvullen sleuf.	m		10,00	I
		3						Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
			4					Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij ontgraving, restant geleverd volgens bestekspostgroep 28.				
						1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m				
352160	252299							Aanbrengen PE leiding, incl. grondwerk.	m	15,00	V	
								Situering: zie blad T13 en T14 voorzijde meidoornstraat nr. 10				
								Betreft: verbinding PE 90				
								Werkzaamheden bestaan uit:				
								- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;				
								- Aanbrengen PE-buis;				
								- Aanbrengen PE-hulpstuk;				
								- Aanbrengen markeringslint;				
								- Aanvullen sleuf.				
352161	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		15,00	I
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			1					Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				3				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
					1			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
						1		Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
352162	252211							Aanbrengen PE-buis.	m		15,00	I
		2	2					Rechte buis, drukklasse: PN 10 , SDR17, type PE100	m		15,00	L
				1	7			Nominale middellijn 110 mm				
						3		Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	st		15,00	L
352163	252699							Aanbrengen markeringslint.	m		15,00	I
								Situering: boven nieuw aangebrachte persleiding.				
								Plastic markeringslint, kleur groen met duidelijk opschrift: 'PERSLEIDING'.	m		15,00	L
								Lint 0,20 m boven de leiding aanbrengen.				
352164	240121							Aanvullen sleuf.	m		15,00	I
		3						Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
			1					Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
						1		De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m				
3522								<u>Aanbrengen PE hulpstukken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
352210	252299							Maken standleiding PE ø90 mm in bestaande put. Situering: zie blad 18 Betreft: te maken standleiding in betonnen inspectieput G47 t.b.v. aansluiting persleiding. Inclusief grondwerk. Werkzaamheden bestaan uit: - Maken aansluiting op rioolput; - Aanbrengen PE-buis; - Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00	V		
352211	252601		2					Maken aansluiting op rioolput. Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm	st			1,00	I
				2				Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2					
				2				Rioolbuis omstorten met beton - doorschuifmof PVC ø90 mm, stijfheidsklasse SN 8 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m3			1,00	L
352212	252211		2	2				Aanbrengen PE-buis. Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR 17, type PE100 verdeeld in 3 stukken	m m			1,00 1,00	I L
					1	6		Nominale middellijn 90 mm 4 Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling Bevestiging standleiding aan betonwand : - RVS beugels met bijbehorende RVS bouten en pluggen, ter keuze van de aannemer.	st			1,00	L
352213	252212		2	2				Aanbrengen PE-hulpstuk. Hulpstukken, drukklasse: PN 10 SDR 17, type PE100 Nominale middellijn 90 mm 4 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling - Verbinding verticale met horizontale buis: knie 90° ZGP ø90 mm - Verbinding met persleiding: rechte koppeling ZBP ø90 mm	st st st st			1,00 1,00 1,00 1,00	I I L L
					1	6							
352220	252299							Maken standleiding PE ø110 mm in bestaande put. Situering: zie blad T14, zuidzijde kunstgrasveld Betreft: te maken standleiding in betonnen overstortput t.b.v. aansluiting persleiding. Inclusief grondwerk. Werkzaamheden bestaan uit: - Maken aansluiting op rioolput; - Aanbrengen PE-buis; - Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00	V		
352221	252601							Maken aansluiting op rioolput. t.p.v HWA overstortput 78230 LET OP! persleiding aansluiten op compartiment waterzijde overstortmuur	st			1,00	I
			2					Put van geprefabriceerde betonelementen Wanddikte 150 mm					
				2				Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2 Rioolbuis omstorten met beton - doorschuifmof PVC ø110 mm, stijfheidsklasse SN 8 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m3			1,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
352222	252211							Aanbrengen PE-buis.	m		1,00 I
			2	2				Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR 17, type PE100 verdeeld in 3 stukken	m		1,00 L
					1	7		Nominale middellijn 110 mm			
					4			Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling Bevestiging standleiding aan betonwand : - RVS beugels met bijbehorende RVS bouten en pluggen, ter keuze van de aannemer.	st		1,00 L
352223	252212							Aanbrengen PE-hulpstuk.	st		1,00 I
			2	2				Hulpstukken, drukklasse: PN 10 SDR 17, type PE100	st		1,00 I
					2	4		Nominale middellijn 200 mm			
					4			Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling - Verbinding verticale met horizontale buis: knie 90° ZGP ø110 mm - Verbinding met persleiding: rechte koppeling ZBP ø110 mm	st st		1,00 L 1,00 L
36								DUIKERS Aanwezige sleufbedekkingen verwijderen volgens bestekspostgroep 4 en funderingslagen en EPS verwijderen volgens bestekspostgroep 2. Bemaling toepassen volgens bestekspostgroep 3112.			
361								Verwijderen duikers			
361010	472199							Verwijderen plaatstalen duiker Situering: Zie blad T14 Betreft: het verwijderen van 1 st. duiker Werkzaamheden bestaan uit: - Ontgraven t.b.v. sleuf; - Verwijderen polyester duiker; - Aanvullen sleuf. Toepassen afdammingen volgens bestekpostnr. 311220.	m	28,00 V	
361011	240101		2					Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,75 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		28,00 I
361013	472104							Verwijderen plaatstalen duiker. Betreft: duiker Ø 600 mm In aardebaan, inclusief grondwerk. Verlagen waterstand niet toegestaan Spiraalgegolfde buis: nominale middellijn tot 700 mm 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m m		28,00 I 28,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
361014	240121							Aanvullen sleuf. Na aanbrengen nieuwe duiker. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,71 m Aanvullen tot 0,10 m boven de bovenkant van de leiding met vrijgekomen zand en zand vervoerd volgens bestekspostgroep 220030 en verder tot maaiveld met vrijgekomen grond - kleihoudend veen t.p.v. groenstroken - cunetopbouw wegfundering 1 De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m.	m 		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
391110	257103							Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: nieuwe hoofdriolering, zie blad T13 t/m T19 Tijdstip van inspectie: 2 weken voor de oplevering in overleg met de directie. Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Grootste putafstand: 60 m Materiaalsoort riolering: PVC en PE Afmeting(en) riolering: - PVC-buis ø250 mm - PVC-buis ø315 mm - PVC-buis ø400 mm - PVC-buis ø500 mm - PVC-buis ø630 mm - PE-buis ø250 mm - PE-buis ø315 mm - PE-buis ø500 mm Riolering gereinigd en in bedrijf Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Tijdens inspectie elke 10 m overzichtsfoto's en bovendien detailfoto's maken van toestandsaspecten Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren Opnamen aanleveren op USB uiterlijk 2 weken voor oplevering. 1 Rapportage analoog in 2 -voud en digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren.	m	3.186,00	V	
		3							m		290,00	I
			1						m		850,00	I
				2					m		220,00	I
					1				m		72,00	I
						1			m		220,00	I
							1		m		50,00	I
									m		1.280,00	I
									m		204,00	I
3912								<u>Beproeven rioolpersleiding</u>				
391210	256102							Beproeven rioolpersleiding Situering: Zie blad T13 Betreft: persleiding PE ø200 aangelegd volgens bestekspost 352110 Controle op waterdichtheid en uitvoeren sterkteproef door middel van inwendige waterdruk. Bij het afpersen een schrijvende manometer gebruiken inclusief alle benodigde hulpstukken om de leidingen af te persen. De afpersdruk bedraagt 1,5 MPa. Zie artikel 25.17.05 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
		9										
392								OVERIGE LEIDINGWERKZAAMHEDEN				
392010	257521							Reinigen kolken. Betreft: het leegzuigen van de straat- en trottoirkolken voorafgaand aan de oplevering. Straat- en trottoirkolken Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg Machinaal reinigen Gebrekenregistratie digitaal vastleggen gekoppeld aan locatiebepaling 9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	366,00	V	
		3										
			1									
				1								
					1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
392020	252899							Compartimenteren riolsleuf Situering: zie blad T13 t/m T19 Betreft het aanbrengen van PE-schermen in de riolsleuf waardoor de riolsleuf in compartimenten wordt verdeeld. Inclusief benodigd grondwerk. PE-scherm afm. 1.00x1.80x0.01 m Aanbrengen en paszagen volgens het detail op blad T35 en in overleg met directie.	st	20,00	V			
									st				20,00	L
392030	252899							Maken doorvoer 500 mm in beschoeiing Situering: zie blad T13 en detail op blad T35 Betreft het maken van een doorvoer door een nieuw aangebrachte beschoeiing volgens bestekspostgroep 64. Werkzaamheden uitvoeren inclusief benodigd grondwerk en aanpassen plasberm. Diameter PE buis 500 mm. Door middel van boren, e.e.a. ter goedkeuring van de directie. Aanbrengen van PE-scherm 1.00x2.00x0.01 m voorzien van leidingdoorvoer. Aanbrengen FSC houten palen, duurzaamheidsklasse 1, afm. 75x75x2000 mm, voorzien witte paalkop.	st	1,00	N			
									st				1,00	L
									st				2,00	L
392040	252899							Maken doorvoer 315 mm in beschoeiing Situering: Zie blad T14 en detail op blad T35 Betreft het maken van een doorvoer door een nieuw aangebrachte beschoeiing volgens bestekspostgroep 64. Werkzaamheden uitvoeren inclusief benodigd grondwerk en aanpassen plasberm. Diameter PE buis 315 mm. Door middel van boren, e.e.a. ter goedkeuring van de directie. Aanbrengen van PE-scherm 1.00x2.00x0.01 m voorzien van leidingdoorvoer. Aanbrengen FSC houten palen, duurzaamheidsklasse 1, afm. 75x75x2000 mm, voorzien witte paalkop.	st	2,00	N			
									st				2,00	L
									st				4,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4								WEGVERHARDINGEN Daar waar gesproken wordt over het gronddepot binnen de gemeentegrens, wordt daarmee bedoeld het gronddepot, zoals omschreven in deel 3 01.17.01 lid 02. Daar waar gesproken wordt over het bestratingsdepot ,wordt daarmee bedoeld het bestratingsdepot, zoals omschreven in deel 3 01.17.01 lid 03.				
41								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN WEGVERHARDINGEN				
410010	831101							Aanbrengen straatlaag. Situering: Zie blad T19 t/m T24 Betreft: aanbrengen straatlaag op fundering. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm	m2	14.380,00	V	
				6				Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspost 252050 en 261010				
				3				Brekerzand aangeleverd volgens bestekspostgroep 28.	m3			720,00 I
42								OPBREKEN BESTRATING				
421								OPBREKEN STRAATWERK				
4211								<u>Opbreken betonstraatstenen</u>				
421110	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: zie blad T06 Betreft: rijweg en parkeervakken Meester kamerplein Totale breedte van 3,0 m en meer	m2	900,00	V	
				3				Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
				3				6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar het bestratingsdepot :				
								- BSS terracotta	m2			830,00 I
								De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen				
								- BSS terracotta	m2			70,00 I
421120	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: zie blad T06 Betreft: rijweg Gaspeldoorn en Bloemengaarde Totale breedte van 3,0 m en meer	m2	756,00	V	
				3				Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
				3				6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar het bestratingsdepot:				
								BSS rood	m2			700,00 I
								De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen .				
								- BSS rood	m2			56,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
421130	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: zie blad T06 Betreft: rijweg en parkeervakken Meester kamerplein Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm 6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar het bestratingsdepot: - BSS zwart De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen : - BSS zwart	m2	50,00 V		
			3									
			2									
							6					
									m2			40,00 I
									m2			10,00 I
421140	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: rijweg en parkeervakken Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm rijweg ca. 9905 m2 parkeren ca. 3095 m2 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	13.000,00 V		
			3									
				3								
4212								<u>Opbreken betontegels</u>				
421220	831703							Opbreken betontegels. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: trottoirs en voetpaden Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm , incl. halve tegels en pastegels - trottoirtegels kleur grijs 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	8.865,00 V		
			2									
				1					m2			8.865,00 I
421230	831703							Opbreken betontegels. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: inritten en parkeerplaatsen Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 70 mm incl. halve tegels en pastegels - trottoirtegels kleur grijs - gitruittegels 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	2.005,00 V		
			2						m2			985,00 I
				4					m2			1.020,00 I
421240	831703							Opbreken betontegels. Situering: zie blad T05 Betreft: loopstroken Meester kamerplein Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 400 x 200 x 70 mm 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	60,00 V		
			2									
				6								
421250	831703							Opbreken betontegels. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: tegels t.p.v. hekwerk kunstgras veld Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 70 mm incl. halve tegels en pastegels -tegels kleur grijs 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	51,00 V		
			1									
				4					m2			51,00 I
							7					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4213								<u>Opbreken straatbakstenen</u>				
421310	831701							Opbreken straatbaksteen. Zie blad T06 Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen standaard dikformaat	m2	985,00	V	
			2									
				2				3 Vrijgekomen materialen vervoeren vervoeren naar het bestratingsdepot Naar kleur gescheiden en opslaan				
422								OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN				
4221								<u>Opbreken betonbanden</u>				
422120	831711							Opbreken betonbanden. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: opbreken opsluitbanden	m	5.230,00	V	
						9		Opsluitbanden				
								- type 60 x 200 mm (4750m1)	m			4.750,00 I
								- type 150 x 250 mm (480m1)	m			480,00 I
								Gazonbanden				
								7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
422130	831711							Opbreken betonbanden. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: opbreken trottoirbanden / geleidebanden / stootbanden	m	320,00	V	
						4		Inclusief mortellaag en steunrug				
								Afmetingen en materiaal steunrug: stampbeton	m3			12,80
								onderbreedte steunrug: ca. 0,30 m				
								bovenbreedte steunrug: ca. 0,10 m				
								hoogte steunrug: ca. 0,20 m				
						3		Met een rollaag straatstenen in cementmortel	m			320,00 I
								Trottoirbanden				
								- type 130/150 x 250 mm	m			100,00 I
								- type 130/150 x 250 mm (perronbanden)	m			20,00 I
								- type 130/150 x 250 mm (verloop- en verlaagde banden)	m			20,00 I
								Stootbanden				
								- type 200x200x900 mm	st			180,00 I
								7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
422140	831711							Opbreken betonbanden. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: opbreken trottoirbanden	m	2.900,00	V	
						3		Trottoirbanden 130/150 x 250 mm				
								7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
422150	831711							Opbreken betonbanden. Situering: zie blad T06 t.p.v. Meester Kamerplein Betreft: opbreken trottoirbanden	m	16,00	V	
						9		trottoirbanden 480/500x160 mm				
								1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspost 451070				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
422160	831711							Opbreken betonbanden. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: opbreken inritbanden Inclusief mortellaag Met een rollaag straatstenen in cementmortel Inritbanden - type 450 x 200 x 500 mm - type 450 x 200 x 1000 mm 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	263,00 V	
		1									
			3						m		263,00 I
				9					m		222,00 I
									m		41,00 I
4222								<u>Opbreken overige kantopsluitingen</u>			
422210	831704							Opbreken kantopsluiting van straatbaksteen. Bestaand uit 1 koplaag In cementmortel inclusief fundering Voegen gevuld met cementmortel Straatbaksteen standaard dikformaat 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	1.070,00 V	
		1	6								
				1							
					1						
						2					
43								VERVOEREN BESTRATINGSMATERIAAL			
430010	831504							Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft vervoeren vrijgekomen materialen naar het bestratingsdepot ingericht volgens bestekspost groep 82. binnen een transportafstand van 5 km. Straatbakstenen - dikformaat (980 m2) Betonstraatstenen - keiformaat kleur terracotta (830m2) - keiformaat kleur rood (700m2) - dikformaat (40m2) 1 Vervoeren naar: depot	m2	2.550,00 V	
		1									
				1							
430020	831504							Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft : vervoeren vrijgekomen materialen vanaf het bestratingsdepot naar plaats van verwerking. Straatbakstenen - dikformaat (980 m2) Betonstraatstenen - keiformaat kleur terracotta (830m2) - keiformaat kleur rood (700m2) - dikformaat (40m2) 1 Vervoeren naar: plaats van verwerking	m2	2.550,00 V	
		1									
				1							
45								AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN			
451								AANBRENGEN BETONBANDEN Materialen leveren volgens bestekspostgroep 48.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
451010	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: kantopsluitingen rijweg	m	2.750,00 V	
		5						In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		12,00 L
		6						Langs de trottoirbanden 1 rollaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 452010.			
			3					Profiel 130/150 x 250 mm	st		2.834,00 I
								- rechte banden (2550m1)	st		2.550,00 I
								- hoekblok (68 m1)	st		160,00 I
								inritperron:			
								- Inritperron links (12 m1)	st		12,00 I
								-inritperron rechts (12 m1)	st		12,00 I
								verloopbanden:			
								- TB 130/150x 250 mm naar OB 150x250 mm (50m1)	st		50,00 I
								- OB 150x250mm naar TB 130/150 x 250 mm (50m1)	st		50,00 I
								Inclusief het paszagen van de kantopsluiting.			
451020	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: kantopsluitingen rijweg t.p.v. plateaus	m	1.050,00 V	
		5						In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		5,30 L
		6						Langs de opsluitbanden 1 rollaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen volgens bestekspostnr. 452010			
			9					Profiel 150x250 mm	st		1.050,00 I
								- rechte banden (855m1)	st		356,00 I
								- bochtbanden (165 m1)	st		36,00 I
								- hoekstukken (30m1)			
								Inclusief het paszagen van de kantopsluiting.			
451030	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: kantopsluitingen trottoirs / paden/ boomvak Op zandbed	m	4.600,00 V	
		2						Profiel 100 x 200 mm , kleur grijs, sluiting hol en dol. type opsluitband	st		4.600,00 I
			5					- rechte banden (4475m1)			
								- bochtbanden (33m1)			
								- hoekstukken (14m1)			
								type gazonband t.b.v. opsluiting bomen			
								- rechte banden (65m1)			
								- hoekstukken (11m1)			
								Inclusief het paszagen van de kantopsluiting.			
451040	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: kantopsluitingen tuinen en achterpaden Op zandbed	m	1.300,00 V	
		2						Profiel 60 x 200 mm , kleur grijs, sluiting hol en dol.	st		1.300,00 I
			3					- rechte banden (1300m1)			
								Inclusief het paszagen van de kantopsluiting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
451050	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie blad T24 Betreft: kantopsluiting t.p.v. rijweg In cementspecie aanbrengen op fundering Langs de trottoirbanden 1 rollaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 452010. Geleideband Profiel 50/200x250 mm - rechte banden (50 m1) - verloopband (2 m1): Inclusief het paszagen van de kantopsluiting.	m	50,00	V	
			5									
			6									
				9					st			50,00
									st			50,00
									st			2,00
451060	831306							Aanbrengen inritbanden van beton. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: kantopsluiting t.p.v. inritten In cementspecie aanbrengen op fundering Langs de inritbanden 1 rollaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 452010. Profiel 450 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	148,00	V	
			5									
			6									
				1								
				2					st			225,00
					2				st			35,00
									st			35,00
451070	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie blad T24 Betreft: kantopsluitingen boomrand In cementspecie aanbrengen op fundering Langs de trottoirbanden 1 rollaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 452010. bochtbanden vrijgekomen uit bestekspost 422150	m	16,00	V	
			5									
			6									
				9					st			16,00
452								AANBRENGEN OVERIGE KANTOPSLUITINGEN Materialen leveren volgens bestekspostgroep 48.				
452010	831302							Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: rollaag langs kantopsluitingen Kleur steen afhankelijk van kleur deklaag. Bestaand uit 1 rollaag In cementspecie aanbrengen op fundering Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm kleur: rood	m	3.200,00	V	
			1	8								
				3					m3			400,00
					4				st			30.464,00
452020	831302							Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 parkje meidoornstraat Betreft: kantopsluiting van staatbaksteen (hergebruik) Kleur genuanceerd Bestaand uit 1 koplaag In cementspecie aanbrengen Her te gebruiken klinkers (155m2) aangevoerd volgens bestekspostgroep 43	m	650,00	V	
			1	6								
				4								
					9				st			9.300,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
452040	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: kantopsluiting t.p.v. bomen in trottoirs (5 st. boomkransen) Op zandbed Profiel 600x120 mm Type: boomkranselementen 60x60x12 cm open model 4 elementen per boomkrans Kleur grijs Werkende lengte: 600 mm	m	24,00	V		
		2		9				st			20,00	I
452060	831399						Betonband voorzien van steunrug van stampbeton Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: trottoirbanden t.p.v. rijwegen en parkeervakken grenzend aan groenstroken. Steunrug van stampbeton aanbrengen achter de kantopsluiting. - onderbreedte steunrug : 0.30m - bovenbreedte steunrug : 0.10m - hoogte steunrug : 0.20m	m	200,00	V		
								m3			8,00	
453							OPNIEUW STELLEN BETONBANDEN					
453010	831405						Opnieuw stellen trottoirbanden van beton. Situering:zie blad T19 t/m T24 Betreft: aansluiting op te handhaven straatwerk Profiel 130/150 x 250 mm	m	100,00	V		
		3		1			Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting	m			100,00	I
							Tekortkomende banden t.g.v. breuk leveren volgens bestekspostgroep 48	m			20,00	I
453030	831406						Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: aansluiting op te handhaven straatwerk Profiel 60 x 200 mm	m	100,00	V		
		3		1			Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting	m			100,00	I
							Tekortkomende banden t.g.v. breuk leveren volgens bestekspostgroep 48	m			20,00	I
46							AANBRENGEN STRAATWERK					
461							AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN Materialen leveren volgens bestekspostgroep 48.					
461010	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: bestrating rijbaan Meester kamerplein Totale breedte van 3,00 m en meer	m2	900,00	V		
		3		5			In keperverband met bisschopsmutsen	st			990,00	I
				1			Op straatlaag					
					3		Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen					
					4		Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: terracotta	st			3.150,00	I
							Her te gebruiken betonstraatstenen (830 m2) aangevoerd volgens bestekspostgroep 43	st			37.350,00	H
					5		Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
461020	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: bestrating rijbaan Gaspeldoorn/Bloemgaarde Totale breedte van 3,00 m en meer In keperverband met bisschopsmutsen Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: rood Her te gebruiken betonstraatstenen (700m2) aangevoerd volgens bestekspostgroep 43 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2 st st st	756,00 V 	V
461030	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: bestrating rijbaan Meester kamerplein Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm Kleur: zwart Her te gebruiken betonstraatstenen (40m2) aangevoerd volgens bestekspostgroep 43 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2 st st	50,00 V 	V
461040	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: bestrating rijbaan Totale breedte van 3,00 m en meer In keperverband met bisschopsmutsen (3200m1) Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: rood 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2 st st	6.509,00 V 	V
461050	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 en detail op blad T34 en T35 Betreft: bestrating plateau en/of drempel Totale breedte van 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: geel 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2 st	1.660,00 V 	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
461060	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 en detail op blad T34 en T35 Betreft: bestrating taluds plateau Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m diverse verbanden op zandbed of straatlaag Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: vast - kleur wit (verkeerssteen) (ca. 125m2) - kleur zwart (ca. 210m2) - kleur grijs (155m2) 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	490,00 V	
		2									
		9									
			9								
				3							
					4						
							</				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
461100	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 en T20 en detail op blad T34 en T35 Betreft: zebrapad Totale breedte tot 1,50 m In elleboogverband Op straatlaag Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: rode en witte verkeerssteen incl. halve stenen 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	60,00 V	
		1									
			6								
				1							
					4				st		2.700,00 I
						5					
461110	831133							Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: zie blad T20 Betreft: zonestreep aansluitende zijwegen Afwerking: detail op blad T34 en T35 Verband bestrating: halfsteensverband Dwarsmarkering: 2 x 2 streklagen Op straatlaag Betonstraatstenen, dik 80 mm , kleur / uitvoering: wit 2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	7,50 V	
		1									
			1						m		16,50 I
				1							
					2				st		338,00 I
						2					
461120	831133							Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: zie blad T19 en T20 Betreft: textmarkering SCHOOLZONE in wegen Afwerking: detail op blad T34 Verband bestrating: halfsteensverband Text: SCHOOLZONE Op straatlaag Betonstraatstenen, dik 80 mm , kleur / uitvoering: wit/zwart 2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	28,00 V	
		1									
			9								
				1							
					2				st		1.260,00 I
						2					
461130	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie blad T05 Betreft: gedeelten van trottoirs en voetpaden die door autoverkeer bereden worden (inritten). Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op straatlaag Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs type dubbelklinker incl halve dubbelklinkers 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	1.100,00 V	
		2									
			1								
				1							
					4				st		24.750,00 I
						5					
461140	831199							Aanbrengen omrandingstegel t.b.v. opbouwgarmituur. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: vervanging t.p.v. bestaande brandkranen Exclusief op hoogte brengen straatpotten met bijbehorende ondertegels. Op zandbed of straatlaag Betontegel 600x500x60mm - type brandkraantegel, kleur wit (met sparing)	st	5,00 V	
									st		5,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
462								AANBRENGEN BETONTEGELS Breuklastklasse tegels : conform NEN-EN 1339 Materialen leveren volgens bestekspostgroep 48.			
462010	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: zie blad T19 en T20 en detail op blad T34 en T35 Betreft: bestrating trottoirs, loopstroken en achterpaden Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: - kleur grijs, ca. 8890m2 met vellingkant facet 4x4 mm, type trottoirtegels. Betontegels 150 x 300 x 45 mm kleur grijs ca. 250 m2 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	9.140,00 V	
		2									
		1									
			2								
				1					st		103.290,00 I
									st		97.790,00 I
						1			st		5.500,00 I
							5				
462020	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: zie blad T24 en detail Betreft: loopstroken Meesterkamerplein Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 400 x 200 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: grijs 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	72,00 V	
		2									
		1									
			2								
				6					st		864,00 I
							5				
462030	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: zie blad T19 en T20 en detail op blad T34 en T35 Betreft: verharding rondom kunstgrasveld. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 600 x 400 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: grijs 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	90,00 V	
		2									
		1									
			2								
				6					st		360,00 I
							5				
462040	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: oversteekplaatsen, zie detail op blad T34 en T35 Betreft: markering slechtiende t.p.v. 6 stuks. Totale breedte tot 1,50 m In blokverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70, met vellingkant Kleur: grijs, type Giro-Noptegel 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	4,50 V	
		1									
			5								
				2							
					3				st		48,00 I
							5				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
462050	831113							Aanbrengen betontegels. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: uitstapstrook langs parkeervakken Totale breedte tot 1,50 m In blokverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45/80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: grijs, type Nokkentegel 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	59,00 V	
463								AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN			
463010	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Situering: zie blad T19 en T20 Betreft: voetpaden park van straatbaksteen (hergebruik) Straatbaksteen zichtkant met vellingkant en straatbaksteen voorzien van afstandhouders Formaat: dikformaat Kleur: rood Her te gebruiken klinkers aangevoerd volgens bestekspostgroep 43. - kleur genuanceerd, ca. 700 m2 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	700,00 V	
		4							st		49.000,00 I
			2						st		49.000,00 H
			1								
				2							
					1						
464								AANBRENGEN OVERIG STRAATWERK Materialen leveren volgens bestekspostgroep 48.			
464010	831199							Aanbrengen TTE Eco Plus kunststof grastegel Situering: zie blad T20 en detail op blad T34 Betreft kunststof grastegel t.b.v. parkeren Op substraatlagen aangebracht volgens bestekspostgroep 23. Opbouw substraten volgens bestekpostgroep 281. Rekening houden met 2x inzaaien volgens bestekspost 730080 In blokverband TTE Eco Plus rooster met vierzijdige vertanding. Materiaal: gerecycled plastic huisafval 32 kamers, wanddikte 14 mm bovenzijde, 15 mm onderkant: brede T-oplage. Voorzien van slipremmende muurtjes met ruitnoppen. Kleur: grijs Afmeting: 800x400x60mm	m2	460,00 V	
									m2		460,00 I
									st		1.438,00 I
464020	831199							Aanbrengen TTE Eco Plus betonklinker Situering: zie blad T20 en detail op blad T34 Betreft parkeervakscheiding en invalideparkeervakken Type: TTE Eco Plus betonklinker aanbrengen in openingen rooster Afmeting: 74x74x48mm breedte parkeervakscheiding 4 stenen Kleur: antraciet (parkeervakscheiding) (ca. 63m2)	m2	63,00 V	
									m2		63,00 I
									st		6.300,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
464030	831199							Aanbrengen TTE Eco Plus fijnnet Situering: zie blad T20 en detail op blad T34 Betreft verstevigingsdoek Type: TTE Eco Plus fijnnet aanbrengen direct onder rooster op een laag van brekerzand incl. overlap (gerekend met ca. 20% extra overlap naden)	m2	625,00	V	
465								HERSTRATEN BETONSTRAATSTENEN				
465010	831402							Herstraten betonstraatstenen. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: rijwegen (aansluiting op te handhaven straatwerk) Totale breedte van 3,00 m en meer In het aanwezige verband Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting Langs de kantopsluiting 1 streklaag herstraten Betonstraatstenen: standaard keiformaat 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	100,00	V	
466								HERSTRATEN BETONTEGELS				
466010	831403							Herstraten betontegels. Situering: zie blad T19 t/m T24 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Onbruikbare betontegels vervoeren een erkende verwerkingsinrichting Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels Tekortkomende tegels t.g.v. breuk leveren volgens bestekspostgroep 48. 5 Intrillen na afstrooien en invegen met scherp zand	m2	80,00	V	
47								ASFALTVERHARDINGEN				
472								VERWIJDEREN EN VERVOEREN ASFALTVERHARDING				
4721								<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
472110	810301							Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: zie blad T20 Betreft: skatebaan Inclusief verrichten bijbehorend asfaltonderzoek (boringen, DLC-metingen) Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,04 m Op een niet gebonden funderingslaag Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,80 x 0,80 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostgroep 4724.	m2	300,00	V	
4724								<u>Afvoeren asfaltverharding</u>	m3			12,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
472410	810799							Afvoeren teervije asfaltverharding Betreft: asfalt vrijkomen uit besteksposten 472110 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Stort- en vervoerkosten komen ten laste van de aannemer. Incl. laden en lossen.	ton	30,00	V		
473								AANBRENGEN ONDERLAGEN					
4731								<u>Aanbrengen onderlagen in paden</u> (Categorie Vrachtautointensiteit A)					
473110	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: zie blad T20 Betreft: asfalt skatebaan Totaal 300 m2 Asfalt: AC 11 bin Mengseleigenschappen: TL-A Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm	ton	45,00	V		
		1						Aanbrengen op een uitvullaag van betongranulaat, aangebracht volgens bestekpostgroep 25	ton			45,00	L
475								AANBRENGEN DEKLAGEN					
4752								<u>Aanbrengen deklagen in rijwegen</u> (Categorie Vrachtautointensiteit A)					
475210	812111							Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: zie blad T20 Betreft: asfalt skatebaan Totaal 300 m2 Asfalt: AC 11 surf Mengseleigenschappen: DL-B Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 30 mm	ton	23,00	V		
		2						Aanbrengen op een asfaltlaag aangebracht volgens bestekspost 473110	ton			23,00	L
476								Aanbrengen kleeblagen					
476010	812101							Aanbrengen kleeblaag. Situering: zie blad T20, t.p.v. skatebaan Betreft: te overlagen asfaltverhardingen Bitumenemulsie: type 0 Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	300,00	V		
		1							ton			0,10	
48								LEVEREN BESTRATINGSMATERIALEN					
481								LEVEREN KANTOPSLUITINGEN Aanbrengen volgens bestekspostgroep 45 Leverancier: Struyk Verwo (of gelijkwaardig)					
4811								<u>Leveren trottoirbanden</u>					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
481110	831605							Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: het leveren van banden	st	2.800,00	V	
		1						Uitgewassen deklaag van van gebroken natuursteen. type Lavaró, kleur gewassen imitatie graniet, sluiting hol en dol, splintervrije kop.				
			3					Leveranties banden met KOMO-certificaat. Profiel 130/150 x 250 mm , Type trottoirband:	st			2.800,00 I
								- rechte band	st			2.700,00 L
								- verloopband naar OB 150x250 mm links	st			50,00 L
								- verloopband naar OB 150x250 mm rechts	st			50,00 L
								Inclusief extra leverantie t.b.v. 5% zaagverlies				
						1		Werkende lengte 1 m				
						1		Leveren op plaats van verwerking				
481140	831607							Leveren hulpstuk - trottoirband van beton Betreft: het leveren van banden	st	192,00	V	
		1						Uitgewassen deklaag van van gebroken natuursteen. type Lavaró, kleur gewassen imitatie graniet, sluiting hol en dol, splintervrije kop.				
								Leveranties banden met KOMO-certificaat. Profiel 130/150 x 250 mm.	st			192,00 I
								Type trottoirband				
								- hoekblokken R=0.45m uitwendig	st			100,00 L
								- hoekblokken R=0.45m inwendig	st			60,00 L
								Type perronband (m1)				
								- links	st			16,00 L
								- rechts	st			16,00 L
			3					Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm				
						1		Leveren op plaats van verwerking				
481150	831605							Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: het leveren van geleidebanden	st	52,00	V	
		1						Uitgewassen deklaag van van gebroken natuursteen. type Lavaró, kleur gewassen imitatie graniet, sluiting hol en dol, splintervrije kop.				
								Leveranties banden met KOMO-certificaat.				
			9					Geleidebanden	st			52,00 I
								Profiel 50/200x250 mm				
								- rechte band	st			50,00 L
								- verloopband naar TB 130/150x250mm links	st			1,00 L
								- verloopband naar TB 130/150x250mm rechts	st			1,00 L
								Inclusief extra leverantie t.b.v. 5% zaagverlies				
						1		Werkende lengte 1 m				
						1		Leveren op plaats van verwerking				
481160	831612							Leveren inritbanden van beton. Betreft: het leveren van inritbanden	m	148,00	V	
		1						Profiel 450 x 200 x 500 mm				
			2					Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			225,00 L
				3				Eindstuk links, werkende lengte 0.50 m	st			35,00 L
					3			Eindstuk rechts, werkende lengte 0.50 m	st			35,00 L
								Uitgewassen deklaag van van gebroken natuursteen. type Lavaró, kleur gewassen imitatie graniet, sluiting hol en dol, splintervrije kop.				
								Leveranties banden met KOMO-certificaat.				
						1		Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4812								<u>Leveren opsluit / gazonbanden</u>				
481210	831608							Leveren rechte opsluitband van beton.	st	1.102,00	V	
								Betreft: het leveren van opsluitbanden				
		1						Uitgewassen deklaag van gebroken natuursteen, kleur gewassen imitatie graniet, sluiting hol en dol, splintervrije kop, Type Lavaró.				
			9					Profiel 150x250 mmm	st			1.102,00
								Leveranties banden met KOMO-certificaat.				L
								Inclusief extra leverantie t.b.v. 5% zaagverlies				
						1		Werkende lengte 1 m				
						1		Leveren op plaats van verwerking				
481220	831610							Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	356,00	V	
								Betreft: het leveren van opsluitbanden				
		1						Uitgewassen deklaag van .uitgewassen deklaag van gebroken natuursteen, kleur gewassen imitatie graniet, sluiting hol en dol, splintervrije kop.				
								Type Lavaró				
								Leveranties banden met KOMO-certificaat.				
			9					Profiel 150x250 mm	st			356,00
								- R = 4.0m uitwendig	st			16,00
			9					- R= 5.0m uitwendig	st			30,00
								- R = 6.0m uitwendig	st			264,00
								- R = 8.0m uitwendig	st			16,00
								- R= 15.0m uitwendig	st			30,00
						1		Werkende lengte 0.785 m				
						1		Leveren op plaats van verwerking				
481230	831608							Leveren rechte opsluitband van beton.	st	4.700,00	V	
								Betreft: het leveren van opsluitbanden				
			5					Profiel 100 x 200 mm	st			4.700,00
								kleur grijs, (sluiting hol en dol).				I
								- type opsluitband	st			4.660,00
								- type gazonband	st			40,00
								Inclusief extra leverantie t.b.v. 5% zaagverlies				L
						1		Werkende lengte 1 m				
						1		Leveren op plaats van verwerking				
481240	831610							Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	40,00	V	
								Betreft: het leveren van opsluitbanden				
			5					Profiel 100 x 200 mm	st			40,00
								kleur grijs, sluiting hol en dol.				I
								Type opsluitband (** m1)				
								- bocht R=1.0m uitwendig	st			2,00
								- bocht R=4.0m uitwendig	st			8,00
								- bocht R=5.0m uitwendig	st			30,00
						1		Werkende lengte 0.785 m				L
						1		Leveren op plaats van verwerking				L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
481250	831611						Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: het leveren van opsluitbanden Hulpstukken, kleur grijs, (sluiting hol en dol). Type opsluitband (46m1) - hoekstuk 90° uitwendig	st	84,00	V
		1					Type gazonband (13m1) - hoekstuk 90° uitwendig	st		84,00 I
							Behorend bij profiel 100 x 200 mm			
		5					1 Leveren op plaats van verwerking	st		48,00 L
										36,00 L
481260	831608						Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: het leveren van opsluitbanden Profiel 60 x 200 mm , kleur grijs, (sluiting hol en dol). Inclusief extra leverantie t.b.v. 5% zaagverlies	st	1.365,00	V
		3					Werkende lengte 1 m	st		1.365,00 L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking			
482							LEVEREN BETONSTRAATSTENEN Alle te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek			
482010	831603						Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen (rijweg) incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46.	st	314.966,00	V
		3					Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: rood met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant.	st		314.966,00 I
							- Betonstraatstenen (6010m2)	st		283.973,00 L
							- Halve betonstraatstenen (215 m2)	st		20.318,00 L
							- Bisschopsmutsen (340m2)	st		10.675,00 L
		3					Zaag- en knipverlies 5% Dikte 80 mm			
		1					1 Leveren op plaats van verwerking			
482020	831603						Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen (plateau) incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46.	st	80.787,00	V
		3					Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: geel leverancier Giverbo B.V. (of gelijkwaardig). met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant.	st		80.787,00 I
							- Betonstraatstenen (1610 m2)	st		76.081,00 L
							- Halve betonstraatstenen (50 m2)	st		4.706,00 L
		3					Zaag- en knipverlies 5% Dikte 80 mm			
		1					1 Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
482030	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen (plateau) incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46.	st	7.467,00 V		
				3				Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: grijs leverancier Giverbo B.V. (of gelijkwaardig). met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant.	st		7.467,00 I	
								- Betonstraatstenen (152 m2)	st		7.182,00 L	
								- Halve betonstraatstenen (3 m2)	st		285,00 L	
								Zaag- en knipverlies 5%				
				3				Dikte 80 mm				
							1	Leveren op plaats van verwerking				
482040	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen (plateau) incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46.	st	3.355,00 V		
				3				Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: grijs leverancier Giverbo B.V. (of gelijkwaardig). met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant.	st		3.355,00 I	
								- Betonstraatstenen (69 m2)	st		3.260,00 L	
								- Halve betonstraatstenen (1 m2)	st		95,00 L	
								Zaag- en knipverlies 5%				
				3				Dikte 80 mm				
							1	Leveren op plaats van verwerking				
482050	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen (parkeervak) incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46.	st	134.586,00 V		
				3				Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: zwart met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Type Spectrumsteen machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant..	st		134.586,00 I	
								- Betonstraatstenen (2696 m2)	st		127.386,00 L	
								- Halve betonstraatstenen (80 m2)	st		7.200,00 L	
								Zaag- en knipverlies 5%				
				3				Dikte 80 mm				
							1	Leveren op plaats van verwerking				
482060	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen in wegen incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46.	st	30.429,00 V		
				3				Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: zwart met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Type Spectrumsteen machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant..	st		30.429,00 I	
								- Betonstraatstenen (343m2)	st		28.350,00 L	
								- Halve betonstraatstenen (10 m2)	st		2.079,00 L	
								Zaag- en knipverlies 5%				
				3				Dikte 80 mm				
							1	Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
482070	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen in wegen incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46. 2 Betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: zwart zwart met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Type Spectrumsteen machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant.. - Betonstraatstenen (10m2) Dikte 80 mm 1 Leveren op plaats van verwerking	st	630,00 V		
482080	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van teksttegels (p tegel) 3 Betonstraatstenen standaard keiformaat type dubbelklinker 210x210mm Kleur: zwart met een witte P - Dubbelklinkers (13,5m2) Dikte 80 mm 1 Leveren op plaats van verwerking	st	296,00 V		
									st		296,00 I	
									st		296,00 L	
482090	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen (rijweg en parkeren) 3 Betonstraatstenen standaard keiformaat Inclusief extra leverantie t.b.v. 5% zaag- en knipverlies Kleur: wit type verkeerssteen Machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant. - Betonstraatstenen (175 m2) Dikte 80 mm 1 Leveren op plaats van verwerking	st	8.268,00 V		
									st		8.268,00 I	
									st		8.268,00 L	
482100	831603							Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van betonstraatstenen type dubbelklinker (inritten en voetpaden) incl. zaag- en knipverliezen, aan te brengen volgens bestekspostgroep 46. 9 Betonstraatstenen standaard dubbelkeiformaat , kleur / uitvoering: grijs. met volledig kleurechte deklaagtoeslag. Dubbelklinkers machinaal voorzien van afstandhouders en vellingkant. - Betonstraatstenen (1100 m2) Zaag- en knipverlies 5% Dikte 80 mm 1 Leveren op plaats van verwerking	st	24.200,00 V		
									st		24.200,00 L	
483								LEVEREN BETONTEGELS				
483010	831604							Leveren betontegels. Betreft: het leveren van betontegels. 1 Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: grijs, met vellingkant (8130m2) Inclusief extra leverantie t.b.v. 5% zaag- en knipverlies 1 Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs, met vellingkant (250 m2) 1 Leveren op plaats van verwerking	st	102.679,00 V		
									st		102.679,00 L	
									st		5.775,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
483020	831604							Leveren betontegels. Betreft: het leveren van betontegels. Betontegels 600 x 400 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 60 Kleur: grijs (90m2) 1 Leveren op plaats van verwerking	st	360,00	V		
				6					st			360,00	L
483030	831604							Leveren betontegels. Betreft: het leveren van betontegels. Betontegels 400 x 200 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 60 Kleur: grijs (72m2) 1 Leveren op plaats van verwerking	st	864,00	V		
				6					st			864,00	L
483060	831604							Leveren betontegels. Betreft: het leveren van nokkentegels. Betontegels 300 x 300 x 45/80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Kleur: wit, met vellingkant facet 3 mm (59m2) type: trottoirtegels 1 Leveren op plaats van verwerking	st	649,00	V		
				6					st			649,00	L
483080	831604							Leveren betontegels. Betreft: het leveren van noppentegels. Betontegels 300 x 300 x 600 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Kleur: grijs, met 5 rijen met 5 noppen in recht patroon type: noppentegels 1 Leveren op plaats van verwerking	st	48,00	V		
				6					st			48,00	L
483090	831699							Leveren brandkraantegel Betreft: het leveren van brandkraantegels. Betontegels 300x600x100 mm , ovale sparing 370x270 mm. Leveren op plaats van verwerking. Kleur: wit.	st	5,00	V		
									st			5,00	L
485								LEVEREN OVERIG STRAATWERK					
485010	831699							Leveren TTE Eco Plus kunststof grastegelgel Betreft: het leveren van kunststof grastegels. Leverancier: TeBi te Montfoort (of gelijkwaardig) Type: TTE Eco Plus rooster met vierzijdige vertanding. Materiaal: gerecycled plastic huisafval 32 kamers, wanddikte 14mm bovenzijde, 15mm onderkant: brede T-oplage. Voorzien van slipremmende muurtjes met ruitnoppen. Kleur: grijs Afmeting: 800x400x60mm	m2	460,00	V		
									m2			460,00	I
									st			1.438,00	L
485020	831699							Leveren TTE Eco Plus betonklinker Betreft het leveren van betonklinkers Leverancier: TeBi te Montfoort (of gelijkwaardig) Type: TTE Eco Plus betonklinker aanbrengen in openingen rooster Kleur: antraciet (63 m2) Afmeting: 74x74x48mm	st	6.300,00	V		
									st			6.300,00	I
									st			6.300,00	L



RAW1114-134216

Gemeente: Krimpenerwaard
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01 Status: Definitief

Bladnr. 92 van 180
10-11-2022

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
485030	831699							Leveren TTE Eco Plus fijnnet Betreft het leveren van verstevigingsdoek Leverancier: TeBi te Montfoort (of gelijkwaardig) Type: TTE Eco Plus fijnnet (gerekend met ca. 20% extra overlap naden)	m2	600,00 V		
									m2		600,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
5								TERREININRICHTING EN BEBAKENING				
51								VERWIJDEREN TERREININRICHTING				
511								VERWIJDEREN AFSCHIEDINGEN				
511010	103199							Verwijderen staalmaat hekwerken Situering: leunhekwijk rondom kunstgrasveld , zie blad T02 Betreft demonteren en verwijderen van staalmaat hekwerken incl. fundering : -staalmaat hekwerken, hoog 0.80m (ca. 300m¹) -staalmaat hekwerk, hoog 3.00m (ca. 100 m¹) -palen ballenvanger hoog ca 7,5mm (10 st) Hekwerken van metaal: staalmaat Vrijgekomen materialen vervoeren naar het opslagterrein van gemeentewerken en lossen op aanwijzing van de depotbeheerder. Overige materialen vervoeren naar erkende verwerkingsinrichting - netbespanning ballenvanger	EUR		N	
512								VERWIJDEREN STRAAT- EN WEGMEUBILAIR				
512010	329999							Verwijderen straatmeubilair (klein) Situering: zie blad T01 t/m T06 Uit een bestrating Inclusief grondwerk. Betreft: het volgende straatmeubilair: - betonnen trottoirpalen, incl. betonvoet: hoog ca. 1,05 m - metalen klappalen - kunststof trottoirpalen - metalen afvalbak met staanders en betonvoeten - houten zitbank met betonvoeten - metalen geleidehekjes (slalom) lengte 2.70m , hoogte bovengronds 1.10m - metalen fietsenrek met betonvoeten - stalen fietsaanleunbeugel - dispenser hondenpoepzakjes - vlaggenmasten hoogte ca. 7.00m¹ De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostgroep 532: - kunststof trottoirpalen - metalen klappalen - dispenser hondenpoepzakjes - metalen geleidehekjes (slalom) lengte 2.70m , hoogte bovengronds 1.10m vlaggemasten hoogte ca. 7.00m¹ Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	st	150,00	V	
								- betonnen trottoirpalen, incl. betonvoet: hoog ca. 1,05 m	st			56,00 I
								- metalen klappalen	st			2,00 I
								- kunststof trottoirpalen	st			60,00 I
								- metalen afvalbak met staanders en betonvoeten	st			4,00 I
								- houten zitbank met betonvoeten	st			4,00 I
								- metalen geleidehekjes (slalom) lengte 2.70m , hoogte bovengronds 1.10m	st			4,00 I
								- metalen fietsenrek met betonvoeten	st			3,00 I
								- stalen fietsaanleunbeugel	st			12,00 I
								- dispenser hondenpoepzakjes	st			2,00 I
								- vlaggenmasten hoogte ca. 7.00m ¹	st			3,00 I
								De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostgroep 532:				
								- kunststof trottoirpalen	st			35,00 I
								- metalen klappalen	st			2,00 I
								- dispenser hondenpoepzakjes	st			2,00 I
								- metalen geleidehekjes (slalom) lengte 2.70m , hoogte bovengronds 1.10m	st			4,00 I
								vlaggemasten hoogte ca. 7.00m ¹	st			3,00 I
513								VERWIJDEREN SPEELTOESTELLEN				
513010	330099							Verwijderen speeltoestellen Situering: speelplaats Meidoornstraat 124, zie blad T06 Betreft de volgende speeltoestellen met betonvoeten: - 1 st. klim-glij combinatie Demonteren en verwijderen in overleg met directie Vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	st	1,00	N	
								- 1 st. klim-glij combinatie	st			1,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
513020	330099							Verwijderen speeltoestellen Situering: skatebaan meidoornstraat , zie blad T02 Betreft de volgende speeltoestellen met betonvoeten: - 1 st. rail - 3 st. skate elementengroep - 1 st. beton zitbank Demonteren en verwijderen in overleg met directie Vervoeren naar het opslagterrein van gemeentewerken en lossen op aanwijzing van de depotbeheerder.	st	5,00	N	
								- 1 st. rail	st			1,00 I
								- 3 st. skate elementengroep	st			3,00 I
								- 1 st. beton zitbank	st			1,00 I
513030	330099							Verwijderen doelen kunstgrasveld Situering: skatebaan meidoornstraat , zie blad T02 Betreft de volgende speeltoestellen met betonvoeten: - 2 st. doelen metaal - Demonteren en verwijderen in overleg met directie Vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	st	2,00	N	
								- 2 st. doelen metaal	st			2,00 I
52								VERWIJDEREN BEBAKENING				
520010	321311							Verwijderen verkeersborden. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: borden, incl. bevestigingsmiddelen, die gemonteerd zijn op lichtmasten en verkeerbordpalen. Afmetingen volgens type I incl. bevestigingsmiddelen Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 540010 - verkeersbord - straatnaambord Onderstaande borden verwerken volgens bestekspost 54: - wegbewijzing - straatnaambord - L08 - E080 - G05 Overige verkeersborden afvoeren naar het opslagterrein van gemeentewerken. - L02 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	16,00	V	
								- verkeersbord	st			5,00 I
								- straatnaambord	st			10,00 I
								Onderstaande borden verwerken volgens bestekspost 54:				
								- wegbewijzing	st			1,00 I
								- straatnaambord	st			10,00 I
								- L08	st			2,00 I
								- E080	st			1,00 I
								- G05	st			1,00 I
								Overige verkeersborden afvoeren naar het opslagterrein van gemeentewerken. - L02	st			1,00 I
520030	321312							Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: verkeersbordpalen Uit een bestrating / maaiveld Paal met los grondkruis Totale paallengte van 3 tot 4 m Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 540010 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	13,00	V	
								Uit een bestrating / maaiveld				
								Paal met los grondkruis				
								Totale paallengte van 3 tot 4 m				
								Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 540010	st			13,00 I
53								AANBRENGEN TERREININRICHTING				
531								AANBRENGEN AFSCHEIDINGEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
531010	103199							Aanbrengen staalmaat hekwerken Situering: leunhekwerk rondom kunstgrasveld, zie blad T20 Betreft monteren van staalmaat hekwerken incl fundering: -staalmaat hekwerken, hoog 0.80m (ca. 300m1) -staalmaat hekwerk, hoog 3.00m (ca. 100 m1) -palen ballenvanger hoog ca 7,5mm (10 st) Hekwerken van metaal: staalmaat Materialen vervoeren van het opslagterrein van gemeentewerken en lossen op plaats van verwerking.	EUR		N	
531020	103105							Aanbrengen hek. Situering: zie blad T20 oostzijde De Waard Betreft het aanbrengen van hekwerk. Beweegbaar hek in afrastering Lengte 6.00 m Palen van metaal Hekwerk van metaal	st st m	1,00 V		1,00 L 6,00 L
531030	103105							Aanbrengen hek. Situering: zie blad T22, voorzijde Meidoornstraat 68-70 Betreft: het aanbrengen van houten hekwerk Vast hek Lengte 12 m Palen van hout hekwerk bestaande uit 7 houten palen 12 cm ca. 1,50m lang (0,70 vanaf maaiveld) h.o.h. 2.00m en 1 ligger ca. 12 m lang. incl. bevestigings middelen.	st st	1,00 V		1,00 L
532								Aanbrengen straat- en wegmeubilair				
532030	329999							Aanbrengen trottoirpaal. Situering: zie blad T19 t/m T24 In een bestrating. Inclusief grondwerk en herstel bestrating Her te gebruiken materialen vrijgekomen uit bestekspostgroep. 512. - kunststof palen - metalen klappaal Nieuwe materialen: VAP afzetpaal kunststof. Soort paal: Afzetpaal. Vorm: Vierkant. Afmeting (mm): 145x145x1400. Reflectiestroken: 2 st. Kleur reflectiestroken: Rood/Wit. Bevestiging: Vast. Materiaal: Kringloop kunststof. Leverancier Velopa (of gelijkwaardig).	st st st st st	122,00 V		37,00 I 35,00 H 2,00 H 85,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
532050	329999							Aanbrengen afvalbak. Situering: zie blad T19 t/m T24 Betreft: metalen afvalbakken met staanders en betonvoeten In een bestrating / In een groenstrook Inclusief grondwerk en herstel bestrating Her te gebruiken materialen vrijgekomen uit bestekspostgroep 512 - hondenpoepbak met dispenser Nieuwe afvalbakken: - type Bammens Capitole kleur RAL 6009, incl. stalen verzinkte binnenbak, met verzinkte staander l=1100 mm met betonvoet; met tidyman logo kleur wit. - hondenpoepbak met dispenser (DepoDog) incl. zelf zettende voet. kleur groen	st	6,00 V		
									st		5,00 L	
									st		1,00 H	
532060	329999							Aanbrengen geleidehekjes. Situering: zie blad T19 t/m T24 In een bestrating van tegels. Inclusief grondwerk en herstel bestrating Betreft: metalen geleidehek met 2 st. staanders (slalom hekjes h.o.h. afstand 1,25m) Her te gebruiken materialen vrijgekomen uit bestekspostgroep 512,	st	4,00 V		
									st		4,00 H	
532080	329999							Aanbrengen zitbank Situering: zie blad T19 t/m T24 In een bestrating / In een groenstrook Inclusief grondwerk, herstel bestrating en bevestigingsmiddelen. Betreft: houten zitbank met betonvoeten Zitbank, type BN met houten planken en betonvoeten. Model met 2 bankpoten, planklengte 2,00 m. Zitting: kleur RAL 8017 Chocolade brown. Leverancier Velopa (of gelijkwaardig). Plaatsing overeenkomstig eisen leverancier.	st	4,00 N		
									st		4,00 L	
532090	329999							Aanbrengen vlaggenmast Situering: zie blad T20 voorzijde de Waard In bestrating en groenstrook. Betreft: polyester mast met kantelbare voet Inclusief grondwerk en herstel bestrating Her te gebruiken materialen vrijgekomen uit bestekspostgroep 512:	st	3,00 V		
									st		3,00 I	
532100	329999							Aanbrengen fietsaanleunbeugel. Situering: Zie blad T20 voorzijde Meidoornstraat 5a In een bestrating. Inclusief grondwerk en herstel bestrating en bevestigingsmiddelen Nieuwe fietsaanleunbeugels .: leverancier velopa(of gelijkwaardig). - Fietsaanleunhek met staander. type Leon Verzinkt en gecoat, standaard RAL kleur Staal profiel 60x60x3 mm Artikelnr. 36710900	st	20,00 V		
									st		20,00 L	
533								AANBRENGEN SPEELTOESTELLEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
533010	330099							Aanbrengen speeltoestellen Situering: skatebaan meidoornstraat , zie blad T02 Betreft de volgende speeltoestellen met betonvoeten: - 1 st. rail - 3 st. skate elementengroep - 1 st. beton zitbank -Monteren en aanbrengen in overleg met directie Vervoeren van het opslagterrein van gemeentewerken naar plaats van verwerking.	st	5,00 N	
54								AANBRENGEN BEBAKENING			
540010	321301							Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: zie blad T19 t/m T25 Locatie op aanwijzing van de directie. Inclusief grondwerk en herstel bestrating Verkeersborden aanbrengen volgens bestekspostgroep 52. In een bestrating / maaiveld Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis vrijgekomen bij bestekspostgroep 52. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	13,00 N	
			4								
				1					st		13,00 H
					3						
540020	321301							Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: zie blad T19 t/m T25 Locatie op aanwijzing van de directie. Inclusief grondwerk en herstel bestrating Verkeersborden aanbrengen volgens bestekspost 540040 In een bestrating / maaiveld Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	11,00 N	
			4								
				1					st		11,00 L
					3						
540030	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: zie blad T19 t/m T25 Locatie op aanwijzing van de directie. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen of lichtmasten Aantal borden per paal: 1 tot 2. 2 Afmetingen volgens type I vrijgekomen volgens bestekspostgroep 52. incl. bevestigingsmiddelen: -wegbewijzing -straatnaambord -L08 -E080 -G-05 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	15,00 V	
					2				st		15,00 I
									st		1,00 H
									st		10,00 H
									st		2,00 H
									st		1,00 H
									st		1,00 H

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
540040	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: zie blad T19 t/m T25 Locatie op aanwijzing van de directie. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen aangebracht volgens bestekspostnr. 540010 of lichtmasten aangebracht volgens bestekspostgroep 55 2 Afmetingen volgens type I 2 Retroflecterend, klasse I - bord A01-30km - bord C02 - bord C03 - bord E06 - bord Dik Bruna schoolzone (multi) - onderbord OB52 1 Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	15,00	N	
540050	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: zie blad T19 t/m T25 De borden bevestigen aan: flespalen (incl.) attentiekoker van fluor 3M FGD groen/geel met zwarte banden. 2 Afmetingen volgens type I 2 Retroflecterend, klasse I - bord L02-F 1 Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	8,00	V	
55								OPENBARE VERLICHTING				
551								INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN				
5510								Verwijderen armaturen				
551010	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft: het verwijderen van verlichtingsarmatuur. 1 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur 6 Montagewijze: opschuif/opzet 1 Lichtpunthoogte: <= 5 m 2 Lampen in vrijgekomen armatuur niet verwijderen 1 Met inbegrip van volgende werkzaamheden: armaturen voor hergebruik reinigen volgens artikel 34.32.03. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar opslagterrein van de gemeente Krimpenerwaard in Schoonhoven	st	81,00	V	
551020	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft: het verwijderen van verlichtingsarmatuur. 1 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur 6 Montagewijze: opschuif/opzet 2 Lichtpunthoogte: > 5 <= 8 m 2 Lampen in vrijgekomen armatuur niet verwijderen 1 Met inbegrip van volgende werkzaamheden: armaturen voor hergebruik reinigen volgens artikel 34.32.03. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar opslagterrein van de gemeente Krimpenerwaard in Schoonhoven	st	31,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5511								<u>Verwijderen verlichtingsobject</u>			
551110	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft: het verwijderen van verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m Het armatuur verwijderen volgens bestekspostgroep 5510. Verlichtingsobject vervoeren naar: het gemeentelijk opslagterrein van de gemeente Krimpenerwaard in Schoonhoven Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat met zand of grond; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszode; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder hoofdstuk 4. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 553. Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.	st	23,00	V
551120	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft: het verwijderen van verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph >5 <= 8 m Het armatuur verwijderen volgens bestekspostgroep 5510. Verlichtingsobject vervoeren naar: het gemeentelijk opslagterrein van de gemeente Krimpenerwaard in Schoonhoven Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - vrijgraven mast; - opvullen mastgat met zand of grond; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - herstellen verharding en/of graszoden; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder hoofdstuk 4. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 553. Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3.	st	19,00	V
5512								<u>Vervangen armaturen</u> Leverantie volgens bestekspostgroep 552.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
551210	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft: het vervangen van verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen inclusief aansluitsnoer. Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur en lamp. Montagewijze: opschuif en opzet Lichtpunthoogte: >5 <= 8 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: monteren aansluitsnoer. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Zie paragraaf 01.17.10 in deel 3.	st	2,00 V		
		1										
			9									
				6								
				2								
					1				st		2,00 L	
5513								<u>Aanbrengen verlichtingsobject</u> Leverantie volgens bestekspostgroep 552.				
551310	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft: het aanbrengen van verlichtingsobject. Lichtmast: aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: in armatuur gemonteerd Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: Objectnummer: 1 Grondstuk vullen met: scherp zand tot 5 cm onder deurtje 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder hoofdstuk 4. - eventueel overtollige grond afvoeren. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, volgens het principe in- uit, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 553. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 556010	st	23,00 V		
		1							st		23,00 I	
									st		23,00 I	
									st		23,00 I	
									st		23,00 I	
									st		23,00 I	
									st		23,00 I	
									m3		23,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
551320	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft: het aanbrengen van verlichtingsobject. Lichtmast: aluminium Nominale masthoogte: lph > 5 <= 8 m Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: in armatuur gemonteerd Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: Objectnummer: Grondstuk vullen met: scherp zand tot 5 cm onder deurtje Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder hoofdstuk 4. - eventueel overtollige grond afvoeren. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, volgens het principe in- uit, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 553. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 556010	st	13,00 V	
		1								
			1					st		13,00 I
								st		13,00 I
								st		13,00 I
								st		13,00 I
								st		13,00 I
								m3		13,00 I
5514							<u>Vervangen verlichtingsobject</u> Leverantie volgens bestekspostgroep 552.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
551410	340104							Vervangen verlichtingsobject. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte <= 5 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar het gemeentelijk opslagterrein van de gemeente Krimpenerwaard in Schoonhoven	st	81,00	V	
		1						Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte <= 5 m	st			81,00
								Verlichtingsarmatuur	st			81,00
								Lamp: in armatuur gemonteerd	st			81,00
								Montagevoorziening:	st			81,00
								Aansluitvoorziening:	st			81,00
								Aansluitsnoer:	st			81,00
								Objectnummer:	st			81,00
								Grondstuk vullen met: scherp zand tot 5 cm onder deurtje	m3			81,00
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder hoofdstuk 4. - eventueel overtollige grond afvoeren.				
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, volgens het principe in- uit, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 553.				
								Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 556010				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
551420	340104							Vervangen verlichtingsobject. Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte <= 5 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar het gemeentelijk opslagterrein van de gemeente Krimpenerwaard in Schoonhoven Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte > 5 <= 8 m Verlichtingsarmatuur Lamp: in armatuur gemonteerd Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: Objectnummer: Grondstuk vullen met: scherp zand tot 5 cm onder deurtje Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder hoofdstuk 4. - eventueel overtollige grond afvoeren. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Voor het gemeentelijk OVL netwerk dient de aannemer deze werkzaamheden uit te voeren, volgens het principe in- uit, kosten worden verrekend op bestekspostgroep 553. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens paragraaf 34.13.08 in deel 3. Inmeten X-Y coördinaten volgens bestekspostnummer 556010	st	29,00	V		
		1											
			1						st			29,00	I
									st			29,00	I
									st			29,00	I
									st			29,00	I
									st			29,00	I
			1						m3			29,00	I
			1										
552								LEVEREN MATERIALEN Voor alle vermelde materialen dient te worden gelezen '(of gelijkwaardig)'. <u>Masten van aluminium</u> Aluminium masten en uithouders dienen te voldoen aan de eisen zoals omschreven in paragraaf 34.16.03.					
5521													
552110	340251							Leveren lichtmast. Aluminium paaltopmast volgens tekening K035PT01.6E.000 Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Wanddikte 2,5 mm Uitvoeringsvorm: conisch paaltop Lichtpunthoogte 3,50 m Zonder uithouder paaltop Beschermingswijze: blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien van grondstukbescherming (HDPE) en maaiveldbescherming (HDPE) en geïsoleerd grondstuk (HDPE).	st	83,00	V		
		2							st			83,00	L
			4										
			9										
				5									
				6									
					1				st			83,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
552120	340251							Leveren lichtmast. Aluminium enkele uithoudermast volgens tekening K060UE02.6E.000 Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Wanddikte 3 mm Uitvoeringsvorm: conisch met uithouder Lichtpunthoogte 6,00 m. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Bescherminswijze: blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Bescherminswijze: Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien van grondstukbescherming (HDPE) en maaiveldbescherming (HDPE) en geïsoleerd grondstuk (HDPE).	st	42,00 V	
		2						Lichtmast van aluminium Wanddikte 3 mm Uitvoeringsvorm: conisch met uithouder Lichtpunthoogte 6,00 m. Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Bescherminswijze: blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Bescherminswijze: Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien van grondstukbescherming (HDPE) en maaiveldbescherming (HDPE) en geïsoleerd grondstuk (HDPE).	st		42,00 L
		4									
		9									
		2									
						6					
						1					
552130	340251							Leveren lichtmast. Lichtmast met nominale masthoogte 2m aluminium zuil 3m (type Slimlight) met sluiting en grondplaat Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Aarddraad en en armatuur gemonteerd op LPH 2m	st	21,00 V	
		2									
						9					21,00 L
5522								<u>Armaturen</u>			
552210	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Leverancier Sustainder, type Alexia Stal4 15,8W 1900 lumen 730. Armatuur specificaties: - veiligheidsklasse II; - bol glas; - Power Range 1 t/m 4; - Instelbaar dimregime; - 3.000K (warm wit); - CLO; - Behuizing RAL kleur standaard grijs. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 552310 geleverd aansluitsnoer. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Met geactiveerde CLO. Dimregime, lumenstroom en lensoptiek nader te bepalen door de directie. Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opschuif	st st	44,00 V	44,00 L
		1									
						1					44,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
552220	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Leverancier Lightronics, type Prunus A3 L2WG6 16LED Code7 11,2W 1500 lumen 3000K. Armatuur specificaties: - Veiligheidsklasse II; - Lumenbereik 800-3.000 lumen; - Instelbaar dimregime; - CLO; - 3.000 K (warm wit); - Frosted lichtkap; - behuizing RAL kleur 7016. Inclusief monteren van een volgens bestekspost 552310 geleverd aansluitsnoer.	st	83,00	V			
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Met geactiveerde CLO. Dimregime, lumenstroom en lensoptiek nader te bepalen door de directie.	st			83,00	L	
		1						Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet						
552230	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: Lightronics TPS wand armatuur voor Slimlight - Optiek: Standaard - Vermogen: 4.7w - Kleur: Standaard grijs - Montage: Aannemer zuil Gemonteerd op LPH 2m Montagevoorziening: aan zuil Aansluitsnoer: QWPK 450/750v rib ye# 3G1.5mm2 Leveren op plaats van verwerking	st	21,00	V			
5523								<u>Diversen</u>						
552310	340751	1						Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer Eldra RTPR 2 x 1,5 mm2	m m	704,00	V		704,00	L
							1	Leveren op plaats van verwerking Inclusief het op maat maken van het aansluitsnoer en monteren aan het armatuur onder werkplaatscondities.	st				148,00	I
								Aansluitsnoer voorzien van adereindhulsjes, inclusief levering van de adereindhulsjes.	st				592,00	L
5524								<u>OLC'S</u> Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
552410	340399							Levering OLC Mira A2110 Situering:Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht Betreft de volgende lichtmastnrs.: Pleinstraat 19-20-22-23-25 Meester Kramerplein 1-2-3-4-5-6-7 Henry Dunantstraat 6-7-8-9-10-26 Meidoornstraat 2-3-6-8-13-16-17-18-19-20-21-22-23-26-27-28 -29-30-31-32-38-39-40-45-47-48-49-52-53-54-55 Sleedoorn 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12 Vuurdoorn 1-2-3-4 Gaspeldoorn 1-2-3-4-5-6 Boomgaard 3-5-7-8-10 Bloemenweide 15-16-17 Bloemengaarde 2-4 Leveren, aanbrengen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een Sustainer Mira A2110 OLC bij te leveren armaturen, conform voorschriften van de leverancier.	st	83,00	V		
553								WERKZAAMHEDEN EIGEN NETWERK					
5531								<u>Sleufbedekking eigen netwerk</u>					
553110	241101							Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels langs sleuf opstapelen Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	276,00	V		
		1											
			5										
553120	241102							Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers langs sleuf opstapelen Betonstraatstenen en/of straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,90 m Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren Dikte fundering: ca. 0,40 m	m2	68,00	V		
		9											
			7										
				1									
					4								
553130	241111							Herstellen sleufbedekking -tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm vrijgekomen volgens bestekspost 553110 Breedte gemiddeld: 0,90 m De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare tegels Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	276,00	V		
		1											
			5										
				3									
				5									
553140	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers vrijgekomen volgens bestekspost 553120 Breedte gemiddeld: 0,90 m De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatstenen Afstrooien en invegen met zand en aftrillen	m2	68,00	V		
		9											
			7										
				3									
				5									
5532								<u>Grondwerkzaamheden eigen netwerk</u>					
553210	240201							Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,50 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé Boven de kabel waarschuingslint aanbrengen	m	4.115,00	V		
		3											
			5										
				3									
					1								
						3			m			4.115,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
553220	240201			3				Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,50 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	26,00	V		
				5									
					3								
						1		Boven de kabel waarschuwinglint aanbrengen	m			26,00	L
5533								<u>Kabel eigen netwerk</u>					
553310	261101							Verwijderen grondkabel. Betreft het verwijderen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Graafwerk via bestekspostgroep 5532. Laagspanningskabel EO YmvKAS 4*2,5 mm ² met Cenelcon aderkleur toepassen Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden	m	4.070,00	V		
				2				1 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.					
553320	283801							Aanbrengen mantelbuis. Betreft het aanleggen van mantelbuizen op een diepte van 0,60m in kabelsleuf. Graafwerk via bestekspostgroep 5532 Lengte: tot ca. 10 m	st	31,00	V		
				1				PE-buis kabelbeschermhuis, rood geribbelde buis voorzien trekdraad.	m			31,00	L
					2			Nominale middellijn mantelbuis: 125 mm					
						1		Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st			62,00	L
553330	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Aansluiten in schakel- en verdeelinrichtingen en lichtmasten (in/uit). Beproeven volgens voorschriften leverancier Graafwerk via bestekspostgroep 5532. Laagspanningskabel EO YmvKAS 4*2,5 mm ² met Cenelcon aderkleur toepassen Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m	560,00	V		
				1					m			560,00	L
					1			1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			280,00	L
553340	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Aansluiten in schakel- en verdeelinrichtingen en lichtmasten (in/uit). Graafwerk via bestekspostgroep 5532 Laagspanningskabel EO YmvKAS 4*6 mm ² met Cenelcon aderkleur toepassen Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m	1.810,00	V		
				1					m			1.810,00	L
					1			1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			905,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
553350	263101							Aanbrengen energiegroenkabel. Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in kabelsleuf en/of door mantelbuis. Aansluiten in schakel- en verdeelinrichtingen en lichtmasten (in/uit). Graafwerk via bestekspostgroep 5532	m	1.772,00	V		
		1						Laagspanningskabel	m			1.772,00	L
			1					EO YmvKAS 4*10 mm² met Cenelcon aderkleur toepassen					
				1				Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m					
					1			Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			886,00	L
553360	263199							Aanbrengen waarschuwingsband	m	4.142,00	V		
								Waarschuwingsband met tekst 'Elektriciteitskabel'	m			4.142,00	L
								Aanbrengen c.a. 10 cm boven nieuw gelegde kabel					
553370	340801							Aansluiten grondkabel.	st	148,00	V		
		1						Betreft: het aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorzieniging dmv in-uit montage					
			1					Grondkabel: t/m 4x10 mm2					
								In-aansluiting					
5534								<u>Aanbrengen en leveren aansluitvoorziening</u>					
553410	340651							Leveren aansluitvoorziening.	st	125,00	V		
								Leveren en aanbrengen Eleq LS94-5L2308					
		1						- Dubbel geïsoleerd klasse II					
								Aansluitvoorziening	st			125,00	L
			1					t.b.v. driefasevoeding					
								Beveiliging: 2x coupe 6A					
								voorzien van zekering 6A traag					
								1 Leveren op plaats van verwerking					
								Aanbrengen op aanwijzing van de directie					
5535								<u>AARDING</u>					
553510	341102							Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	5,00	V		
		9						Ondersteunde aarde nabij lichtmast. Locatie zie tekening					
								Aardelektrode, lengte obv meetwaarde					
553520	341103							Metten aardverspreidingsweerstand.	EUR		N		
		1						Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Rapportage van de meting, per meting					
554								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN					
5541								<u>Coördinatie storting openbare verlichting</u>					
554110	345099							Coördinatie storting openbare verlichting	EUR		N		
								Betreft het inschakelen van een bevoegde OVL-aannemer in geval er sprake is van een storting aan een bestaand verlichtingsobject of aan het eigen netwerk van de gemeente. Inclusief het monitoren van de werkzaamheden en het terugkoppelen van de stand van zaken aan de directie. In geval er sprake is van een netwerkstorting van Stedin, dan dient de coördinatie plaats te vinden met Stedin. Het betreft uitsluitend verlichtingsobjecten en netwerk binnen de werkgrenzen, die in dit bestek van toepassing zijn.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
555								VOEDINGSKAST				
555010	341201							Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00 V		
		9						Situering: Henry Dunantstraat en omgeving te Bergambacht				
								Roestvaststalen voetpadkast voorzien van 2 compartimenten.	st		1,00 L	
								Eindgroepen uitgevoerd in scheider voor cilindrische smeltpatronen.				
								Roestvaststalen kast type RVN53DC2 met 2 deuren, voorzien van polyester oppervlaktebehandeling in kleur RAL 7034 , uitwendige afm. hxbxd = 900x1400x355 mm, leverancier Odink & Koenderink.				
								In de kast gemonteerd een melamine spaanplaat, afm. hxbxd = 780x1350x19 mm, waarop het tussenschot is gemonteerd dat eveneens is uitgevoerd in melamine spaanplaat 19 mm.				
								De kast is aan de onderzijde open, voorzien van een vaste dorpel en geschikt voor plaatsing op een fundatie.				
								Het linker compartiment uitgevoerd met 1 deur, voorzien van een deuruitzetter en bedienbaar d.m.v. een kunststof zwaaihendel, geschikt voor vergrendeling middels een halfeuroprofielcilinder, welke niet wordt meegeleverd.				
								Ruimte op de montageplaat in dit compartiment: hxb= 780x335,5 mm. t.b.v. netbeheerder.				
								Het rechtercompartiment uitgevoerd met 1 deur, voorzien van een deuruitzetter en bedienbaar d.m.v. een kunststof zwaaihendel, geschikt voor vergrendeling middels een aanwezige halfeuroprofielcilinder fabr. Dirak.				
								Ruimte op de montageplaat in dit compartiment: hxb= 780x995,5 mm.				
		1						Kast aanbrengen op fundering				
								Roestvaststalen fundatie type RF53 voorzien van polyester oppervlaktebehandeling in kleur RAL 7034	st		1,00 L	
								voor de gespecificeerde roestvaststalen voetpadkast.				
								Aanbrengen fundatiekorrels, zak a 50 liter	st		1,00 L	
		9						Schakel- en verdeelinrichting (rechtercompartiment) opgebouwd uit de volgende componenten:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								1. VMS verdeelinrichting, afm. hxb= 640x660 mm, bevattende: - Voedingsveld: 1 hoofdschakelaar 4p 40 A, TT stelsel (type DILOS 00, voor deksel verdeelinrichting bedienbaar) 1 railstel RSTN 160A 1 aardlekautomaat 1p+N B16 A - 30 mA (kastverlichting, - verwarming en dubbele wandcontactdoos) 1 installatieautomaat 1p+N B6 A (stuurstroom) 1 magneetschakelaar 4p 40 A sp. 230 V 50 Hz type Contax 1 ASN nokkenschakelaar (H-0-A, voor deksel verdeelinrichting bedienbaar) 1 digitale astronomische schakelklok fabricaat Hager type EE181 - 8 eindgroepen 400 VAC, elk voorzien van: 1 scheider voor cilindrische smeltpatronen 3p+N 32 A (IB = 25 A) type SF323N (10x38) 4 klemmen 10 mm ² - 2 eindgroepen 230 VAC, elk voorzien van: 1 scheider voor cilindrische smeltpatronen 2p 32 A (IB = 25 A) type SF322 (10x38) 2 klemmen 10 mm ² - inclusief componenten- respectievelijk groepscoördinering middels goed klevende witte stickers met zwarte tekst op de componenten respectievelijk afschermplaten aanbrengen (geen Dymo label) - inclusief 2 aansluitboutjes op aardrail per eindgroep (i.v.m. aansluiten ader aarde en mantel van kabel) - inclusief 10 wartels voor eindgroepen, gewenste grootte door opdrachtgever per project op te geven - inclusief 1 m. flexibele kabel van hoofdschakelaar naar de door derden aan te brengen aansluiting van de netbeheerder in linker compartiment 9 Het rechter compartiment is verder voorzien van: 1 LED armatuur met deurcontact 1 verwarmingselement 45W met instelbaar thermostaat 1 dubbele opbouw wandcontactdoos 2p 16 A	st		1,00 L
556								REVISIETEKENINGEN OV			
556010	256499							Maken van revisietekeningen. Betreft: revisie openbare verlichting incl. schakel- en verdeelinrichting.. Revisiegegevens aanleveren volgens bepalingen 01.29.01 en 34.17.01, 34.17.02 en 34.17.03 in deel 3 van dit bestek en op basis van een opname rapport Openbare Verlichting (bijlage 16). Inclusief inmeten coördinaten verlichtingsobjecten en schakel- en verdeelinrichting. Overdracht revisiegegevens uiterlijk 7 werkdagen voor de oplevering. Afrekening van de laatste termijn vindt plaats na goedkeuring van de revisie door de directie.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
6								KUNSTWERKEN EN OEERVERVEDIGINGEN				
62								VERWIJDEREN OEERVERVEDIGINGEN				
621								verwijderen beschoeiingen en betuiningen				
621010	527103							Verwijderen beschoeiingselementen.	m	50,00	V	
			4					Situering: Zie blad T01 t/m T06				
				4				Palen met beplanking incl. metalen bevestigingsmiddelen				
								Materiaal				
								Palen - Azobe palen 75x75mm, h.o.h. 0.50m; lengte 2.10m	st			101,00 I
								Beplanking				
								- Azobe schotten van delen 22x146mm, hoog 584mm;	m			50,00 I
								- Azobe afdeklat 22x146mm;	m			50,00 I
			3					Paallengte: 2.10 m				
				2				Voor ca. 60 % onder water, gerekend met een waterstand van				
								N.A.P. -2.00 m				
					1			Verlagen waterstand niet toegestaan				
						7		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
64								AANBRENGEN OEERVERVEDIGINGEN				
641								AANBRENGEN BESCHOEIINGEN EN BETUININGEN				
641010	522199							Aanbrengen houten beschoeiing met palen.	m	50,00	V	
								Situering: Zie blad T19 en T20 en detail op blad T34 Inclusief				
								grondwerk.				
								Toe te passen hout				
								- met FSC-keurmerk (azobe (of gelijkwaardig))				
								- sterkte- en duurzaamheidsklasse volgens				
								52.62.01 van deel 3.				
								Materiaal bevestigingsmiddelen: RVS en thermisch verzinkt.				
								Werkzaamheden bestaan uit:				
								- Aanbrengen houten palen;				
								- Aanbrengen houten schotten;				
								- Aanbrengen geotextiel;				
								- Aanbrengen houten afdeklat.				
641011	522101							Aanbrengen palen.	st			90,00 I
			2					Grondslag: kleihoudend veen				
								Palen van hout: FSC 75x75x3000 mm	st			103,00 L
								duurzaamheidsklasse 1				
				1				Richting paal: verticaal				
					1			Spuiten is niet toegestaan				
						3		Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
								gemiddeld 2,60 m				
					2			Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
641012	522103							Aanbrengen beschoeiingselementen.	m			50,00 I
								Aanbrengen tegen palen, aangebracht volgens				
								bestekspost 641011				
			3					Schotten hoogte 500 mm, werkende lengte 1,20 m	m			50,00 L
				1				Van hout: FSC				
					1			Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
						1		Planken aaneengesloten aanbrengen				
						9		Bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt:				
								2 stuks per paal				
								- slotbouten M10x120 mm met bijbehorende moeren,	st			174,00 L
								volgringen en veerringen inclusief benodigde boorwerk.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
641013	522105							Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.	m2		100,00
		1						Betreft: slab aan beschoeiing - slab breedte: 1,50 m - slab aanbrengen met extra speling en overlap in de lengte- en breedterichting van minimaal 50 cm. Aanbrengen achter: beschoeiingselementen d.m.v. houten afdeklát 22x64 mm.			
		2						Houten lat te bevestigen m.b.v. houtdraadbouten. Weefsel van kunststof Polypropyleen weefsel, gewichtsklasse minimaal 215gr/m2 Het materiaal moet voldoen aan ISO9002 en voorzien zijn van een CE markering.	st m2		86,00 100,00
641014	522199							Aanbrengen houten afdeklát.	m		50,00
								Aanbrengen op palen.			
								Afdeklát van FSC hout: 22x146 mm. Bevestigingsmiddelen RVS: - houtdraadbouten M8 x 80 mm met bijbehorende volgringen (1 st. per paal).	m st		50,00 103,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
7								GROEN Voor te nemen maatregelen Flora en Fauna vooruitlopend op het verwijderen van het groen, zie hoofdstuk 13 van dit bestek. Bij levering van het groen dient deze ter controle op juistheid en kwaliteit door de aannemer aangeboden te worden aan de directievoerder. Voordat er begonnen wordt met aanplant van het groen.			
71								BOMEN			
711								VERWIJDEREN BOMEN			
711010	515101							Verwijderen bomen. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: rooien bomen Vrijgekomen snoei en rooimateriaal binnen 1 week afvoeren. Boomsoort(en): diverse Diameter borsthoogte: van 0,50 tot 0,75 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50 m onder maaiveld, inclusief wortelgestel Ontstane gaten vullen met teelaarde, geleverd volgens bestekpostgroep 28 De aannemer wordt eigenaar van het stamhout De aannemer wordt eigenaar van het takhout De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	97,00	V
712								AANBRENGEN BOMEN			
712010	510303							Maken plantgat. Situering: zie blad T19 t/m 24 en groenplan (Bijlage 21). Betreft: nieuw te planten bomen. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,00 m Diepte: 0,60 m Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	121,00	V
72								VASTE PLANTEN / HEESTERS			
721								VERWIJDEREN BEPLANTING			
721010	514101							Verwijderen begroeiing. Situering: zie blad T01 t/m T06 Betreft: verwijderen begroeiing daar waar ophogingen plaatsvinden. Inclusief het verwijderen van wortelresten Karakter van de begroeiing: heesters en beplanting. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0.30 m De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen hout	are	33,00	V
73								GRAS			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
730040	221131							Egaliseren. Situering: zie blad T19 t/m T24 en groenplan (bijlage 21) Betreft: egaliseren van groenstrook t.b.v. inzaaien gazon. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,02 m 1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	39,00	V
		1									
			1								
				2							
					1						
						1					
730050	512521							Rollen grasveld. Situering: zie blad T19 t/m T24 en groenplan (bijlage 21) Betreft: het verdichten van groenstrook t.b.v. inzaaien gazon. Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Gerekend is met 1 beurt(en)	are	39,00	V
		1									
			1								
				1							
730060	222111							Eggen. Situering: zie blad T19 t/m T24 en groenplan (bijlage 21) Betreft: het rotorkoepgen van groenstrook t.b.v. inzaaien gazon. Tijdstip: niet langer dan 10 uur voor aanvang plantwerk. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een aangedreven eg 2 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	39,00	V
		1									
			1								
					1						
						2					
730070	511101							Zaaien. Situering: zie blad T19 t/m T24 en groenplan (bijlage 21) Betreft: het inzaaien van groenstrook. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens besteksposten 730040 t/m 730060. Zaadmengsel ten behoeve van grasveld Advanta BG 4 super met headstart. Hoeveelheid: 0.4 kg/100 m2 1 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken 1 De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are	39,00	V
		1									
			1								
				3							
					1			Zaadmengsel ten behoeve van grasveld Advanta BG 4 super met headstart.	kg		16,00
						1		Hoeveelheid: 0.4 kg/100 m2			
							1	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken			
							1	De grond na opkomst van het zaad aandrukken			
730080	511101							Zaaien. Situering: zie blad T19 t/m T24 en groenplan (bijlage 21) Betreft: 2 keer aanbrengen grasmengsel in kamers kunststofgrastegels. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens besteksposten 231090 Zaadmengsel ten behoeve van grasveld (parkeervakken) Barenburg Shadow o.g. Hoeveelheid: 3 kg/100 m2 3 De grond direct na het zaaien aandrukken 9 De grond gedurende kiemperiode (10-14 dagen) constant vochtig houden en autovrij houden volgens bestekspostnr 730090	are	4,60	V
		1									
			1								
				3							
					1			Zaadmengsel ten behoeve van grasveld (parkeervakken) Barenburg Shadow o.g.	kg		28,00
						3		Hoeveelheid: 3 kg/100 m2			
							3	De grond direct na het zaaien aandrukken			
							9	De grond gedurende kiemperiode (10-14 dagen) constant vochtig houden en autovrij houden volgens bestekspostnr 730090			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
730090	103199						Toepassen tijdelijk bouwhek. Situering: afgezette parkeervakken Betreft: het ter beschikking stellen, aanbrengen, verplaatsen instandhouden en verwijderen van een tijdelijk bouwhek. T.b.v. vrijhouden parkeervakken na het inzaaien Periode instandhouding: gedurende de kiemperiode (14 dagen). Bouwhek blijft eigendom van aannemer. Plaatsbepaling: op aanwijzing van de directie. Bouwhek , minimale hoogte 1,00 m, Lengte 50m Bouwhek voorzien van informatiebord met toelichting m.b.t. tijdelijk afzetten parkeervakken, te leveren door de aannemer. Afmeting 60x90 cm, tekst: "Parkeervakken tijdelijk afgesloten i.v.m. ingezaaid gras. Dank voor uw begrip".	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
8							WERKEN VAN ALGEMENE AARD			
81							VERKEERSMAATREGELEN De aannemer dient bij het opstellen van de plannen inzake de omleidingsroutes en verkeersmaatregelen rekening te houden met de wensen van de hulpdiensten en de bereikbaarheid van bedrijven langs het werkterrein. In het start-overleg tussen de aannemer en de directie U.A.V. overlegt de directie de gegevens van de bedrijven. De aannemer dient het verdere contact met de bedrijven en bevoegd gezag te voeren inzake afstemming en opzetten verkeersmaatregelen en omleidingsroutes. De vooraankondiging van de afsluiting moet 14 dagen voorafgaand aan de afsluiting langs de betreffende wegen worden aangebracht. Voor de overige omleidingen: Tekeningen met omleidingsroutes dienen 4 weken voor de aanvang van de omleiding aan de directie ter goedkeuring te worden overhandigd.			
812							OVERIGE VERKEERSMAATREGELEN			
812010	623002						Opstellen verkeerstekening(en). Omleidingsroute conform CROW publicatie 96b "Maatregelen op niet autosnelwegen" Ten behoeve van werkzaamheden volgens dit bestek Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes gedurende de uitvoering incl. aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen van de afzettingen Aantal uit te werken fases: ter keuze aannemer en ter goedkeuring van de directie 	EUR		N
812020	101401						Toepassen rijplatenbaan. Inclusief aanbrengen, verleggen, onderhouden en verwijderen van rijplaten Verplaatsen: Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: licht en middelzwaar verkeer Rijplatenbaan ten behoeve van derden: bewoners In stand houden: gedurende het werk Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting Rijplaat staal: ten minste 1000 mm breed x ten minste 10 mm dik Ruin te tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
812030	101405						Toepassen platen of schotten (voetgangers). Inclusief aanbrengen, verleggen, onderhouden en verwijderen van rijplaten Verplaatsen: Platen of schotten ten behoeve van de bereikbaarheid van: voetgangers Platen of schotten ten behoeve van derden: bewoners In stand houden: gedurende het werk Enkele rij in lengterichting van de looprichting Afmetingen en materiaal ter keuze van de aannemer	EUR		N
813							UITVOEREN MAATREGELEN BLVC			
813010	620499						Uitvoeren maatregelen t.b.v. bereikbaarheid. Betreft: het uitvoeren van de maatregelen ten behoeve van het waarborgen van de bereikbaarheid van bedrijven en woningen binnen het werkterrein. Inclusief de omleidingen, Rekening houden met verkeersborden, pijlborden en omleidingsborden . Incl. aanbrengen, verplaatsen, tekst wijzigen en verwijderen.	EUR		N
813020	620499						Uitvoeren maatregelen t.b.v. leefbaarheid. Betreft: het uitvoeren van de maatregelen ten behoeve van het waarborgen van de leefbaarheid van het werkterrein en de omgeving binnen de invloedssfeer van het werk voor ondernemers en bewoners. Rekening houden met: - 200 m loopschotten - 20 rijplaten, 6.000 x 1.800 x 15 mm - 15 st bouwhekken (1 m hoog, 3,5 m lang) Incl. aanbrengen, verplaatsen en verwijderen.	EUR		N
813030	620499						Uitvoeren maatregelen t.b.v. veiligheid Betreft: het uitvoeren van de maatregelen ten behoeve van het waarborgen van de veiligheid van het werkterrein en de omgeving binnen de invloedssfeer van het werk voor ondernemers en bewoners, e.e.a. conform CROW publicatiereeks 96b. Rekening houden met: - 14 st schrikhekken - 30 st bakens/ schildjes Incl. aanbrengen, verplaatsen en verwijderen.	EUR		N
813040	620499						Uitvoeren maatregelen t.b.v. communicatie Betreft: het uitvoeren van de maatregelen ten behoeve van schriftelijke, digitale en mondelinge communicatie met ondernemers, bewoners en overige belanghebbenden over de uitvoering van de werkzaamheden en de gevolgen daarvan voor deze personen. Aannemer verstuurd bewonersbrieven bij fase-wisseling of anders i.o.m. of op aanwijzing van de directie.	EUR		N
82							TIJDELIJKE DEPOTS			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
820010	101199							Toepassen tijdelijk bouwhek. Situering: locatie binnen werkgrens. Betreft: het ter beschikking stellen, aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een tijdelijk bouwhek. T.b.v. opslag materialen binnen werkterrein. Periode instandhouding: gedurende het gehele werk. Bouwhek blijft eigendom van aannemer. Plaatsbepaling: op aanwijzing van de directie. Bouwhek , minimale hoogte 2,00 m, inclusief afsluitmogelijkheid Lengte 50m Palen van metaal Hekwerk van metaal	EUR		N
820020	101199							Toepassen depot buiten werkterrein. Situering: locatie in te regelen door opdrachtnemer. Betreft: een tijdelijk (van elkaar gescheiden) bestratings- en gronddepot, zoals omschreven in deel 3 01.17.01 lid 02 en 03 Werkzaamheden bestaan uit: - Inrichten depot; - Onderhouden depot; - Opruimen depot.	EUR		N
820021	101199							Inrichten tijdelijk depot. Situering: locatie in te regelen door opdrachtnemer. Minimale oppervlak depot: 20x50m. Het depot gedurende de gehele duur van het werk te beveiligen met een ter beschikking te stellen metalen bouwhek, minimale hoogte 2,00m, inclusief afsluitmogelijkheid. Opslag van bulkmaterialen in het depot mag uitsluitend plaatsvinden op een door de aannemer ter beschikking te stellen geotextiel. Geotextiel: polypropyleen weefsel, gewichtsklasse minimaal 215gr/m2			
820022	101199							Onderhouden tijdelijk depot. Het depot gedurende de gehele duur van het werk op aanwijzing van de directie toegankelijk te houden voor de tijdelijke opslag van grond Hiervoor het benodigde materieel en werknemers ter beschikking te stellen.			
820023	101199							Opruimen tijdelijk depot. Voor de oplevering dienen alle aanwezige bouwhekken, geotextielen te zijn verwijderd en afgevoerd. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand terug brengen.			
83								DIRECTIEBEHOEFTE			
830010	101299							Gebruik meetinstrumenten. Tot de datum van oplevering moet de directie kunnen beschikken over de volgende meetinstrumenten: - zelfschrijvend handsondeerapparaat T.b.v. aantonen van verdichting funderingslagen conform bepaling 22.02.07 van deel 3.	week	80,00	V
84								REVISIETEKENINGEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
840010	344001	1						Verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft het verwerken van revisiegegevens van: riolering , en wegverhardingen. Overdracht revisiegegevens uiterlijk 7 werkdagen voor de oplevering. Afrekening van de laatste termijn vind plaats na goedkeuring van de revisie door de directie. Zolang de revisie niet is ingeleverd en goedgekeurd door de directie zal er een bedrag van € 10.000,- worden ingehouden op de termijnbetaling. Te verwerken revisiegegevens: volgens bepalingen 01.29.01, 25.17.06 en 83.07.01 in deel 3 van dit bestek. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal	EUR		N
89								OVERIGE WERKEN VAN ALGEMENE AARD			
890010	101199							Schoonhouden wegen. Betreft: wegen die vervuild raken door materiaal/grond transporten. Wegen zonodig vegen. Rekening houden met dagelijkse frequentie tijdens transporten. Voor de duur van het werk.	EUR		N
890020	800299							Onderhouden aangebrachte funderingslagen. Situering: zie blad T19 t/m T25 Betreft: het onderhouden van aangebrachte funderingslagen van lava, bims en betongranulaat in de rijbaan en parkeervakken incl. - ophogingen van lava - funderingslagen van bims / betongranulaat Locatie : in de rijbaan/parkeerplaatsen Inclusief leveren en aanbrengen van lava en betongranulaat t.b.v. aanvullen gaten/sporen in de rijbaan. De aanvulling verdichten. Onderhoudsperiode: vanaf tijdelijke openstelling rijbaan tot de eindoplevering.	EUR		N
890030	800299							Nathouden aangebrachte funderingslagen. Situering: zie blad T19 t/m T25 Betreft: het nathouden van aangebrachte funderingslagen van lava, bims en betongranulaat in de rijbaan en parkeervakken ter voorkoming van stofvorming tijdens een droge periode. - ophogingen van lava - funderingslagen van bims en betongranulaat Onderhoudsperiode: vanaf tijdelijke openstelling rijbaan tot aanbrengen van definitieve bestrating. Rekening houden met dagelijkse frequentie in droge perioden in overleg met en ter goedkeuring van directie.	EUR		N
890060	514499							Onderhouden groenvakken. Situering: zie blad T19 t/m T25 Betreft: het onderhouden en onkruidvrij houden van groenvakken binnen de projectgrenzen tot derden de beplanting aanbrengen. Onderhoudsperiode: vanaf de start van het werk tot derden de beplanting aanbrengen t/m 6 maanden na oplevering (onderhoudsperiode).	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
9								STAARTPOSTEN			
95								STELPOSTEN			
950010	100301		1					Stelpost t.b.v kleine zaken Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden Acceptatiekosten t.b.v. posten waar afvoeren naar erkende verwerkingsinrichting niet vermeld is. - Stortkosten t.b.v. afval particulieren en materialen die vrijkomen uit groenstrook (d.m.v. handmatig rapen). - Het vegen van het werkgebied voorafgaand aan de oplevering. - Bestrating in tuinpaden derden, over een lengte van maximaal 1,00 m opnemen.	EUR	35.000,00 V	
950020	100301		9					Stelpost ondersteunende werkzaamheden nutsbedrijven Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: het verrichten van de ondersteunende werkzaamheden t.b.v. nutsbedrijven - aan- en afvoer van materialen - levering zand en verhardingen - bereikbaarheid omwonende	EUR	10.000,00 V	
950030	100301		1					Stelpost t.b.v. het brandend houden van de verlichting Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	7.500,00 V	
950040	100301		9					Stelpost opzoeken huisaansluitingen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: het vooraf opzoeken van de huisaansluitingen waarvan de ligging op tekening als indicatief is aangegeven. Inclusief het benodigde grondwerk, herstellen van de bestrating en communicatie met bewoners.	EUR	5.000,00 V	
950050	100301		9					Stelpost hekwerk de Waard Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Stelpost hekwerk zalencentrum De Waard	EUR	1.500,00 V	
950060	100301		9					Stelpost Inritten Meidoornstraat 66-84 Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het toepassenvan inritbanden bij mogelijke aanvraag inritvergunning.	EUR	2.000,00 V	



RAW1114-134216

Gemeente: Krimpenewaard
Project: Reconstructie Henry Dunantstraat e.o.
Besteknummer: BGA1902-C01 Status: Definitief

Bladnr. 121 van 180
10-11-2022

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, 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.
- 03 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de voertaal Nederlands zal zijn.
Geschriften moeten worden gesteld in de Nederlandse taal.
- 04 Ten overvloede zij gemeld dat op dit werk van toepassing zijn:
1. Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties NEN-EN 50110 en de NEN 3140.
 2. Veiligheidsinstructie laagspanningsaanleg (BEI BS 2010).
 3. Veiligheidsvoorschriften energiebedrijf t.a.v. het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door het energiebedrijf.
 4. Vigerende handboek lichtmasten, CROW.
 5. NEN-EN ISO 1461 Thermisch aangebrachte zinklagen.
 6. CROW publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen".
 7. De actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
 8. CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215;
 9. CROW publicaties "Veilig werken aan wegen";
 10. CROW publicaties "Werken in en met verontreinigde grond";
 11. NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
 12. NEN 1010-2015-c2-2016 'Correctieblad';
 13. NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties';
 14. Voorschriften gemeente Krimpenerwaard 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
 15. NEN-EN-40 voor lichtmasten.
- 05 Om aan de verplichtingen van de Arbowet te voldoen wordt NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties' aanbevolen.
- 06 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van:
'aannemingssom' dient gelezen te worden:
'aannemingssom van de deelopdrachten'.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de aannemer elke aanspraak tot vergoeding van schade als bedoeld in dit lid, terstond ter kennis van de directie dient te brengen.
- 07 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 7 de leden 1 en 2 van de U.A.V. 2012 mag de aannemer niet eerder met een opgedragen werk beginnen dan na verkregen toestemming van de directie, waarvan aantekening wordt gemaakt in het weekrapport of dagboek.
- 08 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld".
- 09 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke personen of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

HFD PAR ART LID

De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na de oplevering.

- 10 Paragraaf 43 van het U.A.V. 2012 wordt vervangen door:
- Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verbandhoudende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
 - Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort, totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.
 - De opdrachtgever kan op verzoek van de aannemer van het onder a. gestelde verbod ontheffing verlenen onder de voorwaarden welke de opdrachtgever dienstig voorkomen.
- 11 Overwerk zal alleen geoorloofd zijn indien hiervoor door de directie toestemming is verleend. Deze toestemming zal worden verleend indien overwerk voor een tijdige oplevering noodzakelijk is.
- 12 Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt wordt een bouwvergadering belegd. Van de bouwvergaderingen worden door de directie notulen gemaakt, waarvan afschrift wordt toegezonden aan de bij de bouwvergadering betrokken partijen.
- 13 Het leidinggevend personeel op de bouwplaats moet de Nederlandse taal in woord en geschrift beheersen. De aannemer stelt alle op het werk betrekking hebbende documenten in de Nederlandse taal op.
- 14 Paragraaf 49 van U.A.V. 2012 vervangen door: Beslechting van geschillen conform de bij de van toepassing zijnde aanbestedingsprocedure horende geschillenregeling zoals genoemd in de ARW 2016, paragraaf 2.40. Geschillen dienen te worden voorgelegd aan de Rechtbank Rotterdam.
- 15 De aannemer is verplicht van het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 05 In aanvulling op paragraaf 40 lid 11 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat de aannemer zijn gegevens ten behoeve van de eindafrekening binnen 28 dagen na de oplevering ter beschikking moet stellen.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 01 Wijzigingen in loonkosten en sociale lasten, materiaal- en brandstofprijzen, huren, vrachten, storttarieven en tarieven van NUTS bedrijven worden niet verrekend.
Het bepaalde in artikel 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 04 In aanvulling op 01.06.01 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat:
De aannemer de declaratie met de daarbij behorende, door de directie, goedgekeurde termijnstaat, zoals genoemd in deel 3 artikel 01.32.03 van dit bestek, in enkelvoud binnen vijftien werkdagen na de opnemingsacceptatie aan de directie zal voorleggen.
Na acceptatie van de declaratie retourneert de directie een getekend exemplaar aan de aannemer.
Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel het werk.
- 05 Door de inschrijver eventueel opgevoerde eenmalige kortingen zullen naar rato van de voortgang van het werk worden verrekend e.e.a. overeenkomstig het gestelde in artikel 01.02.03 lid 02 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

Eenmalige kortingen 'einde werk' worden niet geaccepteerd.

- 06 De declaratie te mailen naar facturen@ibkw.nl onder vermelding van besteknummer en omschrijving, en indien van toepassing opdrachtnummer, en overige door de opdrachtgever aangegeven kenmerken.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 leden 01 en 02 van de Standaard is niet van toepassing. Hiervoor geldt het gestelde in deze inschrijvingsleidraad.
De bankgarantie dient te worden opgesteld conform het model in Bijlage 3 van dit bestek.
- 02 De zekerheidstelling blijft van kracht tot na het einde van de onderhoudstermijn.
- 03 In aanvulling op en in afwijking van artikel 01.07.01 lid 04 van de Standaard worden de ten behoeve van de zekerheidstelling overgelegde bescheiden na een verzoek van de aannemer geretourneerd.
- 04 Het verzoek dient schriftelijk te worden ingediend bij:
Gemeente Krimpenerwaard.
Ter attentie van de heer Max Bakker
Postbus 51
2820 AB Stolkwijk

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 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 01 De aannemer moet minimaal 3 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden een "graafmelding voor grondroerders" doen bij het Kadaster, om zich te overtuigen van aanwezige kabels, leidingen, brandkranen, afsluiters en dergelijke.
De aanvraag bij het Kadaster kan via het elektronische systeem Klic-online of telefonisch via 0800-0080.
Internetadres: <https://mijn.kadaster.nl/>
- 02 De aannemer zal door het graven van proefsleuven en -gaten zich overtuigen van de juiste ligging van kabels en leidingen, ook al zijn deze door de nutsbedrijven aangewezen.
- 03 De aannemer dient minimaal twee weken van te voren aan de desbetreffende nutsbedrijven door te geven op welke kruisingen eventuele leidingen dienen te worden verwijderd/gerezen.
- 04 Binnen een werkstrook van twee (2) meter voor kabels resp. één (1) meter voor leidingen, mag aan weerszijden van deze kabels resp. leidingen, waarvan tevens de ligging door de aannemer is vastgesteld, alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van de kabel- resp. leidingbeheerder.
- 05 Brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen, gemalen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten steeds te voet bereikbaar en bedienbaar blijven.
- 06 Kabels en leidingen kunnen een dusdanige ligging hebben dat dit de werkzaamheden voor de aanleg van riolering kan vertragen.
De kosten van vertraging door kabels en leidingen dienen te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid ontgraven c.q. aanvullen.
- 07 Voor alle graafwerkzaamheden geldt de CROW publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen". De

schadebeperkende maatregelen genoemd in de publicatie komen niet voor verrekening in aanmerking.

- 08 Werkzaamheden aan de kabels voor openbare verlichting dienen in spanningsloze toestand te worden uitgevoerd, conform NEN 1010, NEN-EN 50110-1 en NEN3140.
- 09 De aannemer dient bij de oplevering van (deel)opdrachten een opleveringsrapport te overhandigen met een eigen verklaring dat hij verklaart dat aan alle geldende (veiligheids-)voorschriften van de NEN 1010 en andere geldende veiligheidsnormen wordt voldaan en voor de gehele installatie de veiligheid gewaarborgd is van personen levenden have.

Onder gehele installatie wordt dat deel van de OVL installatie verstaan waaraan de wijzigingen hebben plaatsgevonden en tevens dat deel waar als gevolg van de wijziging direct raakvlak mee is. Er moet dus een direct verband zijn met de wijziging als gevolg van de (deel)opdracht.

Het inspectierapport conform NEN 1010 hoofdstuk 6 dient minimaal de volgende taken te bevatten:

- inspectierapport van de beveiligingen
- CE- compatibiliteitsverklaring voor de gehele installatie
- visuele controle volgens NEN 1010
- metingen en beproevingen volgens NEN 1010 (o.a. aarding etc.)
- isolatieweerstand van de gehele installatie

De kosten voor dit rapport dienen in de eenheidsprijzen van de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.

- 10 De aannemer dient per direct melding te doen wanneer hij onbekende zaken tegen komt zoals ; lichtmasten, aansluit(kabels) en overige zaken die niet staan in het OVL beheersysteem en/ of beheertekeningen en/ of duidelijk niet toebehoren aan de OVL-installatie van de gemeente Krimpenerwaard.
De aannemer dient per direct melding te doen van onveilige situaties en deze situaties terstond veilig te stellen.
- 11 De aannemer dient bij het tijdelijk verwijderen en of tijdelijk verplaatsen van de lichtpunten er voor te zorgen dat er een overzicht wordt bij gehouden, welke bij het maandelijks overleg wordt besproken en dient er voor te zorgen dat definitieve terugplaatsing op tijd plaats vindt.
- 12 De opdrachtnemer draagt voor zijn rekening uit naam van de opdrachtgever, zorg voor het (laten) aan-, afsluiten en wijzigen van aansluitingen van (verlichtings)objecten op het kabelnet van de netbeheerder. De door de opdrachtnemer gemaakte kosten voor de aansluitingen kunnen tegen de vastgestelde eenheidsprijzen met de opdrachtgever worden verrekend.
- 13 De opdrachtnemer onderhoudt contacten en maakt afspraken met de netbeheerder inzake de uitvoering van de werkzaamheden. Deze contacten en afspraken richten zich met name op de planning, opdrachtverstrekking, verrekening en zorgdragen voor de uitvoering van de werkzaamheden, schakelhandelingen, het maken of wijzigen van aansluitingen op het kabelnet en alle overige direct op de uitvoering betrekking hebbende zaken.

01 09 04 VERKENMERKEN, MERKSTENEN EN STRAATPOTTEN

- 01 De opdrachtgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor vertraging der werken als gevolg van nalatigheid van een of meer van de betrokken nutsbedrijven.
- 02 Zodra verkenmerken worden aangetroffen op of in de terreinen waar werkzaamheden volgens dit bestek plaatsvinden, stelt de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis.
- 03 De verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d., die in verband met de uitvoering van het werk niet gehandhaafd kunnen worden neemt de aannemer op, nadat de plaats door meting in aanwezigheid van de directie en beheerder is vastgesteld.
Deze verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d., tijdelijk opslaan in een afsluitbare ruimte en tijdens het maken van de nieuwe werken op nadere aanwijzing van de directie opnieuw stellen.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE VERGUNNINGEN EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 01 AAN DE AANNEMER VERLENDE PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

- 02 De aannemer dient voor alle vergunningen voor het transport, storten en/of verwerken van uit het werk komend

HFD PAR ART LID

bouwafval, verhardingsmaterialen, grond, zorg te dragen.

01 10 02 VERGUNNING ALGEMEEN

- 01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 19:00 uur 's avonds en 7:00 uur 's ochtends.
Ook mag er niet gewerkt worden op zaterdag, zon- en feestdagen.
- Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan doorgaande wegen en op bedrijventerrein is het toegestaan om op zaterdag te werken in overleg met de directie
- 02 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de normale arbeidstijden (maandag t/m vrijdag van 07:00 - 19:00 uur), na toestemming van de directie en arbeidsinspectie, zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat door derden de volgende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd:
- Het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en overige beplanting;
 - Het leggen of verleggen van kabels en leidingen door nutsbedrijven;
 - Werkzaamheden aan huurwoningen door wooncorporaties;
 - Werkzaamheden aan tuinen en huisaansluitingen door derden;
 - Ophogen van kruipruimten en achterpaden;
 - Bouwwerkzaamheden door derden.
- 02 Inlichtingen over bovengenoemde werkzaamheden worden verstrekt tijdens de door de directie te organiseren bouwvergaderingen.
- 03 Van de aannemer wordt een integrale planning verlangd waarin buiten zijn eigen werkzaamheden ook de specifieke werkzaamheden van derden zijn opgenomen. Na gunning worden de contactgegevens van de betreffende bedrijven verstrekt.
- 04 De aannemer wordt erop gewezen dat, wanneer de directie of desbetreffende bedrijf het nodig acht de plaats of hoogteligging van een kabel of leiding te wijzigen of nieuwe kabels en leidingen te leggen, de aannemer de uitvoering hiervan toestaat.
- 05 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 01 Aan de eigenaars en/of gebruikers van aan zijn werk grenzende of daarachter liggende percelen, verleent de aannemer de nodige hulp om hinder, welke voor hem uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
- 02 De aannemer zal zorgdragen dat alle woningen en bedrijven op en nabij het werk gelegen te allen tijde goed bereikbaar zijn. Is dit, mede naar het oordeel van de directie, niet mogelijk, dan zal de directie belanghebbenden vroegtijdig door derden laten waarschuwen en de nodige mededelingen laten doen aan politie, brandweer, ambulancedienst e.d.
- 03 De aannemer dient vroegtijdig bewoners in te lichten ten aanzien van de werkzaamheden.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 lid 16 van de U.A.V. 2012 dienen alle op het werk aanwezige materialen, verspreid over het werk, tijdens een vakantieperiode op een centrale plaats te worden opgeslagen. De centrale plaats in overleg met de directie bepalen.

HFD PAR ART LID

- 05 Het is niet toegestaan het werkterrein zodanig af te sluiten dat de bouwpercelen of werkterrein voor de politie, brandweer en GGD niet bereikbaar zijn.
Onder bereikbaar wordt verstaan een wegdoorgang van minimaal 3,5 m en een opstelplaats van minimaal 5,5 bij 10 m op een maximale afstand van 40 m tot het verstgelegen perceel.
Het ingraven van afzettingen en obstakels welke alleen met zwaar materieel verplaatst kunnen worden is niet toegestaan als niet aan bovenstaande voorwaarden is voldaan.
- 06 Inzake omleidingen dient overleg plaats te vinden met de directie, de wegbeheerder, de politie, hulpdiensten, openbaar vervoerbedrijf en andere belanghebbenden. Alle omleidingen dienen toestemming van de directie te hebben.
- 07 Bij (riolerings) werken dient een loopstrook van tenminste 1,00 m breedte voor de percelen vrijgehouden te worden en af te zetten met (lage) bouwhekken.
- 08 Tijdens de werkzaamheden dienen de benodigde maatregelen te worden getroffen voor de eigen veiligheid en de veiligheid van de weggebruikers. Speciaal dient rekening te worden gehouden met (visueel) gehandicapten. Alle sleuven en lasgaten, welke niet aan het einde van de dag zijn gedicht, moeten worden afgezet voor het publiek.
- 09 De werkplek mag niet eerder worden verlaten dan nadat de veiligheid van de weggebruikers is gewaarborgd ofwel is voorzien van een deugdelijke afzetting. Het plaatsen, in stand houden en zo nodig tijdig verplaatsen in verband met het opschuiven van de werkplek zal geheel voor rekening van de aannemer geschieden.
- 10 Aan het einde van iedere werkdag dienen de werkzaamheden zodanig te zijn afgerond dat de Openbare Verlichting op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren op voor verkeer vrijgegeven wegen. Zonodig hiervoor tijdelijke voorzieningen maken. De kosten voor de tijdelijke voorziening wordt geacht te zijn inbegrepen in de posten voor aanleg. Bijvoorbeeld een tijdelijke in/uit voeding of overspanning.
- 11 De minimale vrije doorgang op voetpaden en trottoirs dient minimaal 0,90 m te zijn. De aannemer dient ook melding te doen van bestaande situaties waar dit niet het geval is.

01 12 02 OPSLAG BOUWSTOFFEN, MATERIEEL EN HULPMIDDELEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard dient omtrent de plaats van de opslag vooraf overleg met de directie plaats te vinden.

01 12 06 VERKEERS- EN BEBORDINGSPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een verkeers- en bebordingsplan verlangd, indien deze niet als besteksbijlage is toegevoegd betreffende:
 - omleidingsroutes
 - afzettingen bij werkzaamheden.waarin wordt aangegeven welke verkeersmaatregelen worden getroffen.
- 02 De aannemer mag pas aanvangen nadat het onder lid 01 bedoelde verkeers- en bebordingsplan is voorgelegd en goedgekeurd door de directie. Het verkeers- en bebordingsplan minimaal 2 weken voor de uitvoering van de betreffende omleidingsroutes en afzettingen indienen.

01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

01 13 02 KWALITEITSPAN

- 01 Van de aannemer wordt een Kwaliteitsplan, als bedoeld in artikel 01.13.02 van de Standaard, verlangd. Het Kwaliteitsplan op stellen volgens de bepalingen 01.13.02 lid 01 t/m 04 van de Standaard.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 In afwijking op paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 zal de directie, in overleg met de aannemer een algemeen tijdschema opstellen.
In dit tijdschema zullen niet alleen de werkzaamheden van de aannemer maar ook de werkzaamheden van de nutsbedrijven worden opgenomen.

- 02 Paragraaf 6, lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt aangevuld met:
Indien naar het oordeel van de directie weersomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, is zij bevoegd het werk stil te leggen zonder dat de aannemer aanspraak kan maken op enige vergoeding.

- 03 De aannemer dient te werken in werkvakken.
Afhankelijk van de bereikbaarheid dient de maximale lengte van een werkvak te zijn:
- werkvak bereikbaar vanaf één zijde : maximaal 40 m1
- werkvak bereikbaar vanaf twee zijden : maximaal 80 m1

Voor de start van werkzaamheden in elk opvolgend werkvak is toestemming van de directie vereist.

In overleg met en na goedkeuring van de directie mag ook gelijktijdig gestart worden met meerdere wegvakken.
Als uitgangspunt geldt dat de percelen bereikbaar moeten blijven.

01 13 08 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Er wordt naast een algemeen tijdschema tevens een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, van de aannemer verlangd.

01 13 09 WEEKRAPPORTEN

- 21 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR DE OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 03 De aannemer dient de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen schriftelijk aan te vragen bij de directie, met vermelding van:
- gewenste hoeveelheid bouwstof;
- locatie van de leverantie;
- dag en tijdstip van de leverantie.
Schriftelijk opgave minimaal een week voor de dag van verwerking in te dienen bij de directie.
- 04 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 05 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staat aangegeven:
- de datum van aflevering;
- het besteknummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof en het aantal c.q. hoeveelheid;
- de plaats van aflevering.
De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN VOORZIEN VAN CE-MARKERING

- 02 Alle bouwstoffen dienen te zijn voorzien van CE-markering.

01 14 04 GEGEVENS BOUWSTOFFEN VOORZIEN VAN CE- MARKERING

- 05 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- GASTEC QA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

- 06 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 05 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit te Rijswijk.
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV in Arnhem
 - voor het GASTEC-QA-keur bij Kiwa Gas Technologie te Apeldoorn
- 07 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 05, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 08 Voorzover in het bestek of in de ingevolge lid 05 verlangde KOMO-keurmerken geen voorschriften of richtlijnen met betrekking tot het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen zijn opgenomen, de bouwstoffen transporteren, opslaan en verwerken overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant van de bouwstoffen.
- 09 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 05 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 10 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 05 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 11 Alleen duurzaam gewonnen hout mag worden toegepast. Dit dient te worden aangetoond middels een FSC-keurmerk.
Van de aannemer wordt met betrekking tot het gebruik van FSC hout een voorbereidingsschema en gedetailleerde werkplanning verwacht.

01 14 05 BESLUIT BODEMKWALITEIT

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

01 14 08 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in het schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 14 09 OVERIGE BEWIJSMIDDELEN VOLGENS HET BOUWSTOFFENBESLUIT

- 01 De aannemer verstrekt van 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 deze bouwstof voldoet aan de eisen die het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming stelt aan de samenstellingswaarde en de immissie. De aannemer verstrekt de bedoelde gegevens schriftelijk aan de directie binnen een met de directie af te spreken termijn voordat de levering plaatsvindt, waarbij met in artikel 11 van het Bouwstoffenbesluit bodem en oppervlaktewateren-bescherming vermelde termijnen rekening wordt gehouden.

01 14 10 DUURZAAM BETON

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) is 15%.
Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.

01 16 VERZEKERINGEN

HFD PAR ART LID

01 16 02 VERZEKERINGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER

- 01 De opdrachtgever zal bij Centraal Beheer Achmea voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s), een Bouw- en Montageverzekering afsluiten.
- 02 De dekking van de Bouw- en Montageverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever en indien meeverzekerd, de B.T.W.
- 04 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling 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.
- 06 Het eigen risico (EUR 2.500,-) dat op de Bouw- en Montageverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de Bouw- en Montageverzekering gedekte schade en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 07 In geval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de directie.
- 08 De directie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.

01 16 03 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiend uit en/of verband houdend met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring te overleggen.

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

- 02 Indien in een bestekspost wordt vermeld dat de vrijgekomen grond/zand moeten worden afgevoerd naar het gronddepot binnen de gemeentegrens, wordt daarmee bedoeld:
Een gronddepot te regelen door de opdrachtnemer.
- 03 Indien in een bestekspost wordt vermeld dat de vrijgekomen materialen moeten worden afgevoerd naar het bestratingsdepot, wordt daarmee bedoeld:
Een bestratingsdepot te regelen door de opdrachtnemer.

HFD PAR ART LID

- 04 Tot het vervoeren van vrijgekomen materialen naar het gronddepot en bestratingsdepot behoort tevens het deponeren van de verplaatste materialen op het depot op aanwijzing van de toezichthouder.
- 05 Tot het vervoeren van vrijgekomen materialen vanaf het gronddepot en bestratingsdepot behoort tevens het ontgraven en opladen van de te verplaatsten materialen op het depot op aanwijzing van de toezichthouder.

01 17 02 HOEDANIGHEID VAN TE VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 De vrijkomende lampen en overige onderdelen moeten zonder nadere verrekening van kosten worden verwerkt volgens de in artikel 01.17.06 van de Standaard beschreven procedure. Kosten voor het transport van de vrijkomende materialen worden geacht te zijn inbegrepen in de bestekposten waaruit de materialen zijn vrijgekomen.
- 03 Uitkomende gasontladingslampen ter vernietiging aanbieden aan een door het bevoegd gezag erkende verwerker of inzamelaar. De kosten voor het afvoeren en verwerken van de vrijgekomen gasontladingslampen dienen in de betreffende bestekposten te zijn opgenomen.
- 04 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit bestek deel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaring dient tijdens het periodiek overleg te worden overlegd.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN IRICHTING

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 01 verstrekt de aannemer naast een bewijs van ontvangst een kopie van de stortbonnen.
- 06 Daar waar in het bestek voorgeschreven is dat vrijgekomen materialen afgevoerd dienen te worden naar een erkende verwerkingsinrichting zijn de acceptatiekosten voor rekening van de aannemer, tenzij het bestek anders vermeld.
- 07 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 08 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 01 van de Standaard, dient te beschikken over 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 het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
 - alle af te voeren materialen;
 - alle materialen waar de aannemer eigenaar van wordt voor zover de bestemming in het bestek niet eenduidig is bepaald.
- 02 Van alle te hergebruiken materialen aangeven wat de werkmethode en in te zetten materieel zal zijn, dit om te toetsen of de verwijdermethode niet meer schade zal veroorzaken dan in het bestek is voorzien.
- 03 Voor freesasfalt en vrijkomende grond waarvan aannemelijk is dat de milieuhygienische kwaliteit verschillend kan zijn per locatie moet de tussenopslag en transport zodanig worden uitgevoerd dat risico van vermenging van schoon en vuil zo veel als mogelijk wordt vermeden.
- 04 De aannemer dient het in lid 01 genoemde plan uiterlijk twee weken na de datum van aanvang aan de directie te verstrekken.
- 05 Armaturen en voedingskasten moeten droog, vorstvrij en schoon worden opgeslagen.

01 17 10 VERREKENING VAN WIJZIGINGEN VAN ACCEPTATIETARIEVEN

- 01 In afwijking van artikel 01.17.10 lid 01 van de Standaard zullen wijzigingen van acceptatietarieven niet worden verrekend.

01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OVL SPECIFIEK

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen, met uitzondering van lichtmasten en (naar oordeel van de directie) bruikbare armaturen, afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, tenzij de vrijgekomen materialen geen afvalstof betreffen. Deze vervallen dan aan de aannemer.
- 02 Naar oordeel van de directie bruikbare masten, armaturen en overige installatiedelen blijven eigendom van de opdrachtgever en dienen te worden afgevoerd naar het opslagdepot van de gemeente. Alle kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Deze vrijgekomen materialen worden in overleg met de directie weer in het werk verwerkt.
- 03 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit bestek deel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen tijdens het periodiek overleg zonder kosten te worden overhandigd.
- 04 Een eventuele betonvoet aan een verwijderde lichtmast wordt door de aannemer verwijderd en afgevoerd. De kosten hiervoor dienen vooraf meegedeeld te worden aan de directie en verrekend op de stelpost.
- 05 Kosten verbonden aan het inleveren van masten, armaturen en lampen (m.u.v. het gestelde in lid 4) dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaats vinden.
- 06 Kosten verbonden aan het inleveren van milieubelastende stoffen dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.
- 07 In bepaalde aangewezen gevallen dienen vrijgekomen materialen, op verzoek van de directie door de aannemer in opslag te worden genomen om later te worden hergebruikt bij (tijdelijke) installaties, uitbreidingen of renovaties. Alle kosten die het transport met zich meebrengen zijn voor rekening van de aannemer.

01 17 12 TAKE BACK SYSTEEM

- 01 Te verwijderen aluminium lichtmasten die vervallen aan de aannemer dienen via een Take Back Systeem te worden ingeleverd t.b.v. recycling. De aannemer is verantwoordelijk voor het op duurzame wijze verwerken van de oude aluminium lichtmasten en dient een ontvangstbewijs van het Take Back Systeem te overleggen aan de directie.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 06 Het machinaal werken binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 07 Voor het geval een boom ten behoeve van werkzaamheden moet worden gesnoeid, is het aan de directie voorbehouden een boomverzorgingsspecialist daartoe opdracht te geven.

01 18 02 MAATREGELEN I.V.M. BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.02 lid 01 stellen wij de onderstaande aanvullende maatregelen:
 - opslag van grond en materialen moet buiten een straal van 5 meter uit de stam van de bomen plaatsvinden;
 - geen sleuven graven langs de bomen binnen 3 meter van de buitenkant stam, bij noodzaak graven sleuf binnen 3 meter dit in overleg met directie af stemmen.
 - geen bouwverkeer binnen een straal van 5 meter uit de stam van de bomen;
 - geen verlaging van de grondslag binnen een straal van 2 meter uit de stam van de boom. De grondslag in de zone buiten deze 2 meter moet aangepast worden aan de nieuw aan te leggen terreinhoogte.
 - Hoogte grondaanvulling binnen een straal van 3 meter uit de stam van de boom in overleg met directie afstemmen.
- 02 Bij wateronttrekking door bronbemaling dienen de bomen in de directe nabijheid van deze bemaling tussen 15

HFD PAR ART LID

maart en 15 november in overleg met de directie te worden bevoloed of beregend (geen bemalingswater gebruiken).

- 03 Onder de kroonprojectie van een boom geen vloeibare afvalstoffen of brandstoffen deponeren.
- 04 Onder de kroonprojectie van een boom geen grond en materialen opslaan.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 04 In afwijking van artikel 01.18.05 lid 04 zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN (V&G-PLAN)

- 03 Binnen 2 weken na opdracht van het werk en bij aanpassing(en), een V&G-plan in tweevoud indienen bij de directie. Het V&G-plan dateren en ondertekenen.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)

- 03 Ingevolge het bepaalde in artikel 11 en 15 van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet dient de aannemer één of meer V&G-coördinatoren aan te stellen.
De coördinator geeft uitvoering aan de coördinatie taken genoemd in artikel 12 van het Bouwprocesbesluit.
- 04 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 De in artikel 4, lid 1 van het Bouwprocesbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 4 lid 2 van het Bouwprocesbesluit.
- 06 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 4 lid 2 van het Bouwprocesbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 03 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. DE NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de werkverantwoordelijke (WV'er) van de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen op de werklocatie conform voorwaarden van de betreffende netbeheerder. De opdrachtnemer hanteert bij de uitvoering van de werkzaamheden aan het OVL-net binnen de opdracht de normen volgens de BEI/BLS (Bedrijfsvoering Elektrische Installaties) van <netbeheerder>. De opdrachtnemer dient de aanwijzing vanuit de netbeheerder om te mogen werken op het kabelnet vóór aanvang werkzaamheden te hebben verkregen.
- 02 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het beheer en bewaking van de condities van de installaties conform bestek en wordt operationeel verantwoordelijk voor de installatie. Deze verantwoordelijkheid omvat tevens de aanwijzing van de werkverantwoordelijke (WV'er) volgens NEN3140. De Installatie Verantwoordelijke (IV'er) van de opdrachtgever stemt met de WV'er van de opdrachtnemer de processen/procedures af die bij de opdrachtgever van toepassing zijn.
De opdrachtnemer kan verantwoordelijk worden gehouden voor eventuele door hem of door zijn ondergeschikten veroorzaakte schade, zowel directe schade als gevolgschade.
- 03 Opdrachtgever heeft voor de installaties behorende bij dit bestek een installatie verantwoordelijke volgens NEN 3140 aangewezen. Alle medewerkers van de opdrachtnemer die werkzaamheden verrichten voor de opdrachtgever, dienen in het bezit te zijn van een schriftelijke aanwijzing. Deze aanwijzing dient te geschieden door IV'er van de opdrachtgever of door de directie (rechtspersoon) van de opdrachtnemer.
- 04 Voor de uitvoering van het werk overhandigt de opdrachtnemer de afschriften van alle aangewezen personen

die werkzaamheden gaan verrichten gedurende de opdracht, binnen 7 dagen voor aanvang van het werk aan de directie van opdrachtgever. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.

- 05 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van de opdracht, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV'er) en/of vakbekwaam persoon (VP'er).
- 06 Alle personen die werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek dienen op verzoek te kunnen aantonen dat zij conform VCA** (i.g.v. aannemer) of VCA* (i.g.v. onderaannemer) zijn gecertificeerd.
- 07 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV'ers en VP'ers, aangevuld met de hoogst door hen met succes afgeronde opleiding op elektrotechnisch gebied, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie van opdrachtgever te worden overhandigd.

Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.

- 08 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV'er van de opdrachtnemer de IV'er van de opdrachtgever voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk. Deze aansprakelijkheid en verantwoordelijkheden komt weer bij de IV'er te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Alle revisietekeningen m.b.t. de installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, zijn actueel en opgezet op basis van de besteksvoorschriften.
 - De gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan zijn opgeleverd met een opleveringsinspectie en geaccepteerd door de opdrachtgever.
 - Gebruiksaanwijzingen op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, zijn compleet overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV'er van de opdrachtgever.
 - Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de WV'er van de opdrachtnemer naar de IV'er van de opdrachtgever heeft plaatsgevonden zodra de IV'er van de opdrachtgever het document voor akkoord heeft ondertekend.
- De opdrachtgever kan bij de controles een beroep doen op de WV'er van de opdrachtnemer.
- 09 De in lid 8 genoemde aansprakelijkheid en verantwoordelijkheden komt weer bij de procesverantwoordelijke van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Alle revisietekeningen die op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebben zijn actueel en opgezet op basis van de besteksvoorschriften
 - De gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan zijn opgeleverd met een opleveringsinspectie en geaccepteerd door de opdrachtgever.
 - Gebruiksaanwijzingen die op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebben zijn compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV'er van de opdrachtgever.
 - Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de WV'er van de aannemer naar de procesverantwoordelijke van de opdrachtgever, heeft plaatsgevonden zodra de procesverantwoordelijke van de opdrachtgever het document voor akkoord heeft ondertekend

De gemeente kan bij de controles een beroep doen op de WV'er van de aannemer.

01 25 SOCIAL RETURN ON INVESTMENT

01 25 01 SOCIAL RETURN

- 01 De aannemer zet bij de uitvoering van werken met een aanneemsom boven € 200.000,- Social Return-medewerkers in met een totale waarde van 1 % van de aanneemsom.
- 02 De eisen aan de invulling van de Social Return-verplichting zijn opgenomen in bijlage 11 van dit bestek.

01 26 MEETPUNTEN EN VERKENPUNTEN, E.D.

01 26 01 ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer draagt er zorg voor, dat de in het werktrein voorkomende kadastrale stenen, R.D.-stenen en overige merkpalen en merkstenen onveranderd intact blijven.
Vorenbedoelde stenen en palen mogen slechts worden verplaatst in tegenwoordigheid en volgens aanwijzing van een bevoegde ambtenaar van de desbetreffende dienst.
- 02 In het geval dat door handelen van de aannemer de stenen en merkpunten als bedoeld in lid 01 zijn verstoord dient hij de directie hiervan terstond mededeling te doen.
De kosten voor het herstellen van de merktekens, e.d., door de bevoegde instantie, zullen worden ingehouden op de aannemingssom.
- 03 In het geval dat de aannemer de stenen en merkpunten als bedoeld in lid 01 buiten zijn toedoen zijn verstoord, dient hij eveneens de directie hiervan terstond mededeling te doen.
De aannemer dient aan te tonen dat de verstoring buiten zijn toedoen is ontstaan.
- 04 Indien de aannemer op eigen gelegenheid een verstoorde kadpaal weer in zijn oorspronkelijke stand terugbrengt zal voor elk geval een korting van € 500,-- op de aannemingssom worden toegepast, naast de inhouding zoals bedoeld in lid 02 van dit artikel.
- 05 De directie zal de in lid 01 genoemde meet- en verkenpunten bij aanvang van het werk aangeven aan de aannemer.

01 27 BOUWVERGADERINGEN**01 27 01 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 Tijdens de uitvoering zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de directie, 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 te voren zijn aangekondigd.

01 28 ONDERAANNEMING**01 28 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet hij voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende verklaring verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
 - zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven voor de desbetreffende bedrijfstak;
 - zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk bedrijfsvereniging.
- 02 Indien de onderaanneming naar het oordeel van de directie een schadelijke invloed heeft op de uitvoering van het werk of de kwaliteit daarvan, kan de directie de gegeven toestemming te allen tijde weer intrekken.
- 03 Voor onderaanneming van werken is schriftelijke toestemming van de directie nodig.

01 29 REVISIE**01 29 01 ALGEMEEN - INDIENEN REVISIEGEGEVENS**

- 01 De aannemer verstrekt minimaal 7 werkdagen voor (deel)oplevering de revisie aan de directie. De revisie digitaal inmeten en verwerken in een digitaal bestand.
- 02 Verrekening van de onderdelen en de bijbehorende hoeveelheden waarop de revisie betrekking heeft vindt uitsluitend plaats indien de aannemer heeft voldaan aan het gestelde in lid 01 van deze paragraaf.
- 03 Alle gevraagde revisiegegevens dienen digitaal te worden ingemeten in RD-stelsel (x en y) en ten opzichte van

NAP (z).

De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 25mm in het horizontale vlak en 10mm in het verticale vlak.

- 04 Indien de geleverde gegevens aantoonbaar afwijken van het gevraagde dienen deze gegevens binnen 2 werkdagen na melding door de opdrachtgever opnieuw aangeleverd te worden, zonder dat hiervoor verrekening plaatsvindt.
- 05 Na de gunning verstrekt de opdrachtgever de digitale concept revisietekening aan de aannemer. Deze tekening voorzien van de standaard lagenindeling NLCS vormt de basis voor de op te stellen revisietekening.

De aannemer verwerkt in deze tekening de afwijkingen. De layout, schaal, lagenstructuur e.d. van de revisietekening dienen hetzelfde te zijn als de concept revisietekening, aangevuld met revisie b.o.b., revisie inlaten op het riool en de inmetingen zoals aangegeven op de voorbeeldtekening revisie.

De aannemer verstrekt digitale tekeningen:

- 1) AutoCad versie 2018 in DWG-format, conform lagenindeling NLCS ('bylayer');
- 2) pdf-bestand van de onder 1) genoemde tekeningen met daarop de gevraagde gegevens aan de directie.

Alle revisiegegevens dienen in één digitaal DWG-bestand te staan.

Voor revisietekeningen dezelfde schalen toepassen als de bestekstekeningen.

Zonder goedgekeurde revisie wordt niet overgegaan tot oplevering / betaling laatste termijn.

De digitale bestanden per email te sturen naar het Ingenieursbureau Krimpenerwaard, onder vermelding van het besteknummer en projectnaam.

E-mail adres: mail@ibkw.nl

01 30 UITZETWERK

01 30 01 ALGEMEEN

- 01 Door de directie worden hoogterefereentiepunten aangegeven op minimaal 2 plaatsen op maximaal 1 km van de grens van het werk.
- 02 Indien door de directie hoofdmeetpunten en/of referentiepunten zijn uitgezet voor de aannemer is de aannemer tijdens de duur van het werk verantwoordelijk voor de verzegeling en instandhouding van de door de directie aangegeven punten.
- 03 Alle hoogtemetingen moeten worden verricht ten opzichte van N.A.P.

01 32 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS

01 32 01 ALGEMEEN

- 01 In afwijking van artikel 01.02.02 van de Standaard worden door de aannemer de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichtingen van alle in het bestek c.q. de besteksdelen vermelde besteksposten, overeenkomstig het gestelde in deel 3 artikel 01.32.04 opgenomen.
- 02 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, moet de aannemer de in de hiernavolgende artikelen genoemde gegevens en overzichten aan de directie verstrekken. Het tijdstip waarop deze gegevens en overzichten moeten worden verstrekt, wordt in de hiernavolgende artikelen nader omschreven.
- 03 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten bepalen in overleg met de directie.
- 04 De kosten van door de aannemer ten behoeve van nulmetingen, deformatiemetingen, controles, hoeveelhedsbepalingen, keuringsregistraties, keuringsrapporten, certificaten, etc. te verrichten metingen en bijbehorende berekeningen, alsmede het verstrekken van de gegevens en overzichten worden geacht te zijn begrepen in de post "uitvoeringskosten", voor zover dergelijke activiteiten in de desbetreffende

resultaatsverplichtingen niet specifiek zijn genoemd.

- 05 Bij elk transport van vrijkomende materialen en bij elk slib, grond- en zandtransport moet een unieke vrachtbrief worden gemaakt waaruit de herkomst en de technische- en milieutechnische kwaliteiten van het getransporteerde blijkt.
Deze vrachtbrief moet tijdens het transport kunnen worden getoond en worden aangevuld met de plaats van verwerking.
Deze informatie vervolgens verwerken conform deel 3 artikel 01.32.02 lid 01 van dit bestek.
- 06 De aannemer dient bij elke vakantieperiode een lijst te overhandigen met contactpersonen die bereikbaar zijn gedurende deze periode.

01 32 02 WEEKOVERZICHTEN

- 01 De aannemer verstrekt de directie op iedere dinsdag een overzicht van de voorafgaande week:
- de uitgevoerde werkzaamheden;
 - de voor het werk aangevoerde bouwstoffen;
 - kopie meldingsformulieren " Meldpunt bodemkwaliteit"
 - het ingezet personeel en materieel;
 - hoeveelheden verpompt bemalingswater en proceswater.
- Daarnaast verstrekt de aannemer alle gevraagde informatie zoals door het bevoegd gezag verlangd t.b.v. de registratie en vastlegging van plaats van herkomst, verwerking en de samenstelling van alle vrijgekomen en verwerkte materialen.
Dit betreft o.a. de handling en verwerking van:
- schone en verontreinigde grond;
 - slib/bagger;
 - verhardingen en funderingen;
 - (her)gebruik van (nieuwe) bouwstoffen.
- Bij verwerking van verschillende grondsoorten in één depot aangeven in welk vak welke grondkwaliteit is verwerkt.
- 02 Van de hoeveelheden resultaatsverplichting die niet achteraf kunnen worden gecontroleerd, gedetailleerde gegevens verstrekken omtrent de uitgevoerde metingen en de daaruit volgende berekeningen.
- 03 De aannemer verstrekt tevens een tot en met de betreffende week gecumuleerd overzicht van alle verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost.
- 04 De verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen, tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgave kan verenigen.
In dit geval worden de hoeveelheden opgenomen die door de directie voorlopig als de juiste worden erkend.

01 32 04 METINGEN EN BEREKENINGEN T.B.V. DE HOEEVELHEIDSBEPALING

- 01 De hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden bepaald volgens de methode die is aangegeven bij de besteksposten.
Indien deze methode niet vermeld is bij de besteksposten, de methode aanhouden zoals vermeld in het bestek of in de Standaard.
- 02 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag van te voren ter kennis gebracht aan de directie.
- 03 Ten behoeve van het uitvoeren van metingen, zowel door de aannemer als door de directie, moet het werk zonodig worden onderbroken.
Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 04 Indien een door de aannemer opgegeven hoeveelheid resultaatsverplichting naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald.

01 41 GELUIDSHINDER

01 41 01 TOELAATBAAR GELUIDSNIVEAU, ALGEMEEN

- 21 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de U.A.V. 2012 geldt het volgende:
"De aannemer dient rekening te houden met de verplichtingen inzake geluidshinder volgend uit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente Krimpenerwaard".

01 41 02 EISEN INZAKE GELUIDSHINDER

- 21 De eisen opgenomen in de APV of de Circulaire Bouwlawaaai zijn van toepassing.
- 22 In de gevallen dat de eisen uit dit bestek minder geluidsproductie toestaan dan de eisen voortvloeiend uit de APV, is het bestek bindend. In het geval de eisen uit de APV minder geluidsproductie toestaan is de APV bindend.
- 23 Muziekbronnen, zoals radio's, zijn niet toegestaan op de bouwplaats.
- 24 Het voldoen aan de geluidsniveau-waarden door de aannemer, zoals aangegeven in dit artikel, impliceert NIET dat er toestemming wordt gegeven om te werken buiten de door het bevoegd gezag toegestane arbeidstijden.
- 25 Voor het uitvoeren van werkzaamheden met een geluidsbelasting afwijkend van de in dit artikel genoemde maximale geluidsniveaus, is toestemming noodzakelijk van het ter zake bevoegd gezag.

01 42 TRILLINGSHINDER**01 42 01 EISEN INZAKE TRILLINGSHINDER**

- 01 Het niveau van de trillingen in de nabij het werk gelegen bebouwing mag de waarde volgend uit de meet en beoordelingsrichtlijn SBR "schade aan gebouwen door trillingen" deel A niet overschrijden.

HFD PAR ART LID

10 WERK ALGEMENE AARD**10 02 EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD****10 02 02 WERKTERREIN, AFSLUITING**

- 01 Zonder toestemming van de directie is afsluiting van het werkterrein niet toegestaan.
- 02 Indien de directie de aannemer toestaat het werkterrein of de opslagplaatsen af te sluiten dient dit te geschieden met een deugdelijke afrastering hoog minimaal 2,00 m waarbij geen puntdraad mag worden toegepast.
- 04 Opslagplaatsen dienen te worden afgezet en afgesloten door middel van bouwhekken.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN**22 02 EISEN EN UITVOERING****22 02 01 ALGEMEEN**

- 04 De op het werk voorkomende punten van meetkundige grondslag zoals kadasterstenen, hoekpunten, kilometeringspalen, baken, piketten enz. mogen uitsluitend in het bijzijn van een ambtenaar van de betrokken dienst of instantie worden uitgegraven, verwijderd of herplaatst.
- 06 Verschillende kwaliteiten grond ook in depot gescheiden verwerken.
Daarbij moet onderscheid worden gemaakt in grondsoort en milieutechnische kwaliteit / classificatie.
- 07 De werkzaamheden op zodanige wijze uitvoeren dat een onbelemmerde waterhuishouding ook van aan het werkterrein grenzende terreinen te alle tijden is verzekerd, waarbij ook de geldende beheerspeilen niet worden overschreden.

22 02 03 VERVOEREN

- 02 Met grond bevuilde wegen dienen door de aannemer met een veegwagen schoongemaakt te worden.

22 02 05 TOEGESTANE AFWIJKING BIJ GRONDWERKZAAMHEDEN ONDER WATER

- 01 De maximale grootte van de waargenomen afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 01 van de Standaard bedraagt ten hoogste 0,10 m. Als aanvulling op dit artikel geldt dit ook voor het ontgraven in den droge. Deze positieve en/of negatieve toegestane afwijking geldt voor al het grondwerk in dit bestek, tenzij anders vermeldt in de betreffende bestekspost.

22 02 07 OPHOGING EN AANVULLING: VERDICHTINGSGRAAD

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard wordt de verdichting bepaald door middel van de indringingsweerstand van de aanvulling of ophoging. Tot een diepte van 0,20 m beneden bovenkant aanvulling of ophoging dient de indringingsweerstand gelijkmatig toe te nemen tot een waarde van 2 MPa. Tussen de 0,20 m en onderkant aanvulling of ophoging dient de indringingsweerstand minimaal gelijk te blijven.
- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard wordt de verdichting bepaald door middel van de indringingsweerstand van het zandbed. Tot een diepte van 0,20 m beneden bovenkant zandbed dient de indringingsweerstand gelijkmatig toe te nemen tot een waarde van 4 MPa. Tussen de 0,20 m en onderkant zandbed dient de indringingsweerstand minimaal gelijk te blijven.
- 03 Bij meting van de verdichting door middel van sonderen de indringingsweerstand meten met behulp van een continu-registrerend sondeerapparaat. Het meetbereik dient ten minste 5 MPa. te bedragen en het diepte-bereik van tenminste 0,60 m.
- 04 Zand t.b.v. zandbed aanbrengen in lagen van maximaal 0,50 m.

22 02 20 IN DEPOT ZETTEN GROND

- 01 Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig, dat het oorspronkelijke maaiveld zo onbeschadigd mogelijk intact blijft, tenzij een andere ondergrondafwerking is voorgeschreven/wordt verlangd.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE**

- 01 De aannemer verricht de bedrijfscontrole als bedoeld in deel 1 paragraaf 1.07 en in deel 2.1 paragraaf 03 van dit bestek en is daarvoor verantwoordelijk. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen, en stelt de resultaten van de bedrijfscontrole ter beschikking aan de directie.

HFD PAR ART LID

- 02 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole tot het einde van de garantietermijn indien er een verharding is aangebracht en in andere gevallen tot de oplevering van het werk of, ingeval van een onderhoudstermijn, tot einde van het onderhoudstermijn.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

22 05 06 SCHOONMAKEN MATERIEEL

- 01 Het materieel moet bij het verlaten van het werkterrein schoon zijn.
- 02 Materieel, gebruikt voor de afvoer van verontreinigde grond, schoonmaken alvorens te gebruiken voor de aanvoer van grond.

22 05 07 VOORKOMEN VERSTUIVING

- 01 Het treffen van maatregelen ter voorkoming van verstuiwing van grond behoort tot de verantwoordelijkheid van de aannemer. De kosten dienen te zijn inbegrepen in de grondwerkposten.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

22 07 07 HOEVEELHEIDSBEPALING MET BEHULP VAN THEORETISCH PROFIEL

- 04 Bij de bepaling van de gewichtshoeveelheden van de aan te voeren en verwerken bouwstoffen, is uitgegaan van de volgende verhoudingen bij een aardvochtigheid van circa 10%, tussen verdichte en onverdichte m3 in relatie tot de volumieke massa van de betreffende bouwstof:

- zand voor zandbed	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1750 kg;
- draineerzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1750 kg;
- brekerzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1800 kg;
- teelgrond	1 m3 vast = 1,35 m3 los = 1400 kg;
- bomenzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1600 kg;
- bomengranulaat	1 m3 vast = 1,18 m3 los = 1650 kg;
- bomengrond	1 m3 vast = 1,30 m3 los = 1500 kg;
- voedingsgrond	1 m3 vast = 1,30 m3 los = 1500 kg;
- griffioenmix 4	1 m3 vast = 1,30 m3 los = 1250 kg;
- gemengde grond (rioolsleuf)	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1600 kg;
- lavalith 0/40	1 m3 vast = 1,20 m3 los = 1800 kg;
- betongranulaat 0/40	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1900 kg;
- Yali bims 0/16	1 m3 vast = 1,15 m3 los = 1050 kg;
- Argex 0/4 (gebroken)	1 m3 vast = 1,30 m3 los = 700 kg;
- Argex 4/8 (gebroken)	1 m3 vast = 1,17 m3 los = 450 kg;
- schelpen (BRL9326)	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1000 kg;
- ondersubstraat	1 m3 vast = 1,20 m3 los = 1470 kg;
- bovensubstraat	1 m3 vast = 1,20 m3 los = 1470 kg;
- Schuimglas 30/50	1 m3 vast = 1.25 m3 los = 450 kg.

waarbij te verstaan is onder:

- vast: het volume van de bouwstof in het theoretisch profiel van ontgraving / verwerking.
- los: het volume van de bouwstof in middelen van vervoer.

22 07 19 LEVERBONNEN

- 01 De aannemer dient van al het geleverde aanvul- ophoog- en funderingsmateriaal de leverbonnen aan de directie te overhandigen.
- 02 De leverbonnen dienen tenminste de volgende gegevens te bevatten:
- kenteken;
 - datum en tijdstip;
 - 0-meting;
 - weging.

HFD PAR ART LID

22 43 INFORMATIE-OVERDRACHT LICHT OPHOOGMATERIAAL**22 43 05 KEURING BIMS, VOORONDERZOEK**

- 01 Op verzoek van de directie verstrekt de aannemer aan de directie de onderstaande gegevens. Deze gegevens mogen niet ouder dan één jaar oud zijn.
- a. proctordichtheid van steenmengels voor verhardingslagen (éénpuntsproctor)conform de Standaard, proef 10;
 - b. draagvermogen aardebaan of funderingsmateriaal (C.B.R.-proef) conform proef 98;
 - c. bepaling van de bestandheid tegen verbrijzeling (Los Angeles-coefficient) conform NEN-EN 1097-2;
 - d. bepaling van de wateropname conform een afgeleide van NEN 3543.

22 43 06 BIMS, BEWIJS VAN OORSPRONG

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde bims, afgegeven door de producent ervan. Op het bewijs van oorsprong dienen de volgende gegevens vermeld te zijn:
- a. de naam van de producent;
 - b. de aanduiding van de kwaliteitsklasse;
 - c. de naam en plaats van het (de) wingebed(en) waarin de bims zijn geproduceerd.
- 02 Iedere aflevering van bouwstoffen overeenkomstig een bewijs van oorsprong dient vergezeld te zijn van een schriftelijke verwijzing hiernaar.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN**24 01 BEGRIPPEN ALGEMEEN****24 01 04 ALGEMEEN**

- 01 Alle werkzaamheden en kosten volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.

24 01 05 KABELSLEUF

- 01 In een terrein gemaakte uitgraving om grondkabels in te leggen waarna de uitgraving gedempt wordt.

24 01 06 LAS- EN LICHTMASTGATEN

- 01 Een uitgraving in het terrein teneinde een kabelmof of lichtmast te kunnen plaatsen.

24 02 EISEN EN UITVOERING ALGEMEEN**24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen trace's en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf-kant boom) en uit het hart van rioleringsleidingen (kant sleuf-hart riool).
- 08 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 09 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 m te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de sleuf. Zonodig schoon zand aanvoeren, echter altijd in overleg met de directie. Uitvoering na meerwerk opdracht.
- 10 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als waren het sleuven.
- 11 Sleuven zowel als las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting, zulks ter beoordeling van de directie.
- 12 Voorafgaand aan mechanische graafwerk dient de aannemer alle kabels en leidingen in de onmiddellijke nabijheid van het tracé te localiseren. Zie ook de voorwaarden in bepaling 01.18.
- 13 In samenhang met lid 12 moet de aannemer tenminste drie werkdagen voor aanvang van werkzaamheden, die van invloed kunnen zijn op in de grond aanwezige kabels en leidingen, melding doen bij het Kadaster en de betrokken leidingbeheerders in de regio van de locatie van het werk.
- In tegenstelling tot de U.A.V. 2012 paragraaf 5 (lid 01) houdt, indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft, de aannemer een bouwbespreking met de leidingbeheerders. De aannemer laat zich door de leidingbeheerders inlichten omtrent de juiste ligging van de zich in of nabij het werk en het werkterrein bevinden de kabels en leidingen en stelt vast wat daarmee moet geschieden.
- Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van de hem ter beschikking staande gegevens instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 14 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 15 Voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving dient alle grond, puin en zand te zijn afgevoerd van de bouwplaats.
- 16 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de opdrachtnemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde bereikbaar zijn.

- 17 De opdrachtnemer dient getroffen afwijkingen aan kabels en leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).
- 18 Kabels volgens norm K162 mogen verwerkt worden tot 0 graden Celsius mits er geen sprake is van vorst in de grond.
- 19 Uitgangspunt voor verwerking van kabels is de buitentemperatuur om 10.00 uur. Als het om 10.00 uur kouder is dan de aangegeven verwerkingstemperatuur mogen geen kabelwerkzaamheden uitgevoerd worden op de betreffende werkdag.

24 02 08 AFWERKING KABELSLEUVEN

- 01 Uiterlijk 72 uur na het ontgraven van een kabel en/of leidingsleuf moeten alle bermen zijn afgewerkt en de overgebleven grond, puin en andere materialen van de weg of berm zijn verwijderd en afgevoerd. (zie 01.17)
- 02 Na het verdichten van de sleuf moet de berm ingezaaid worden met een graszaadmengsel (1,0 kg per 100 m²) ten behoeve van het herstel van de grasmat.
- 03 Binnen de bebouwde kom dient graszaadmengsel type R1 te worden toegepast.

24 02 09 LAS- EN LICHTMASTGATEN

- 01 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 02 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 03 Onder las- en lichtmastgaten wordt verstaan het graven en dichten van een las- of lichtmastgat voor het maken van een aansluiting en of het plaatsen van een lichtmast.
Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.
- 04 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van sleuf, lasgat en mastgat het straatwerk door de opdrachtnemer vakkundig hersteld.

24 02 10 KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Het grondwerk voor het localiseren van kabels en leidingen waar nodig in handkracht uitvoeren.
- 02 Ontgravingen ter plaatse van kruisende kabels en leidingen zo klein mogelijk houden.

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 01 Minimaal 1 werkdag voor aanvang werk, meldt de opdrachtnemer het opbreken van de bestrating dit per email aan de directie.
- 04 De opdrachtnemer dient de directie melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 05 04 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN

HFD PAR ART LID

- 05 De grond verdichten totdat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.

24 22 EISEN EN UITVOERING

24 22 05 HORIZONTAAL GESTUURDE BORINGEN

- 01 Het indienen van het boorplan ter goedkeuring aan directie conform eisen gesteld door bevoegd gezag.
De boring uitvoeren conform het goedgekeurde boorplan.

HFD PAR ART LID

25 RIOLERING

25 02 EISEN EN UITVOERING ALGEMEEN

25 02 03 AFVOEREN RESTMATERIALEN PVC EN PE LEIDINGEN

- 01 Uitkomende en/of vrijgekomen restmaterialen van PVC- en PE leidingsystemen dienen ontdaan van vuil, grond resp. vrij van chemische verontreiniging te worden afgevoerd, met gebruikmaking van het door de BureauLeiding te Den Haag, gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.

- 02 BureauLeiding
Loire 150, 2491 AK Den Haag
Telefoon: 070 - 4440650

25 06 BOUWSTOFFEN

25 06 01 PVC-ONDERDELEN

- 02 Voor vrijverval riolering geldt:
Nieuwe PVC leidingen dienen minimaal 40% aan gerecycled materiaal te bevatten.

PVC-buizen met minimale stijfheidsklasse van SN8 (met KOMO keurmerk).
De stijfheid en slagvastheid dient te voldoen aan BRL 2023.

- 03 Voor vrijverval riolering geldt:
PVC-hulpstukken met minimale stijfheidsklasse van SN8 (met KOMO keurmerk).

25 12 EISEN EN UITVOERING AANLEG RIOLERING

25 12 01 AANLEG VRIJVERVALRIOOL: EISEN AAN HET RESULTAAT

- 01 In afwijking van het genoemde in 25.12.01 van de Standaard dient het resultaat overeenkomstig NEN-EN 13508-2 te voldoen aan de in onderstaande tabel genoemde klasse voor normatieve toestandsaspecten.

Toestandsaspect	Herstelmaatstaf (klasse)
deformatie	>2
scheur	>2
breuk/instorting	>2
defectieve bakstenen of defectief metselwerk	>2
ontbrekende metselspecie	>2
oppervlakteschade	>2
instekende inlaat	>1
defectieve aansluiting	>2
indringend afdichtingsmateriaal-afdichtingsring	>2
indringend afdichtingsmateriaal-andere afdichting	>1
verplaatste verbinding - axiaal	>2
verplaatste verbinding - radiaal	>2
verplaatste verbinding - hoekverdraaiing	>1 *
defectieve lining	>2
defectieve reparatie	>2
lasfouten	>2
poreuze buis	>1
grond zichtbaar dóór defect	>1
holle ruimte zichtbaar dóór defect	>1
wortels	>1
aangehechte afzettingen	>1
bezonken afzettingen	>1
binnendringen van grond	>1
andere obstakels	>1
infiltratie	>2
exfiltratie	>1

HFD PAR ART LID

ongedierte >1
waterpeil >2 **

* Afhankelijk van mate van hoekverdraaiing en aantal malen per streng
** Situatie benedenstrooms zal in beoordeling meegenomen worden.

Indien alle toestandsaspecten onder de herstelmaatstaven blijven wordt de riolering als goedgekeurd beschouwd.

- 08 De betonbuizen welke voorzien worden van een houten fundering mogen alleen gedragen worden door de klossen.

25 12 05 HARDSCHUIM T.B.V. VOLSCHUIMEN LEIDINGEN

- 01 De vullingsgraad van de op te vullen leiding dient ten minste 97% (V/V) te bedragen.
- 02 Binnen 30 seconden nadat het hardschuim de spuitlans heeft verlaten moet het hardschuim "breken".
- 03 De onderlinge afstand tussen de aan te brengen vulpunten en ontluchtingspunten in de op te vullen leiding mag niet groter zijn dan 60,00 m.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT AANLEG RIOLERING

25 13 01 RAPPORTAGE

- 01 De toe te passen visuele inspectiemethode conform NEN 13508 + A1:2011 betreft:
- Tv camera inspectie in het riool
- 02 De te inspecteren objecten conform NEN 13508 + A1:2011 betreffen:
- gelegde betonnen en PVC rioleringen
- 03 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.42.02 van de Standaard, dient in overeenstemming te zijn met de norm NEN-EN 13508-2-2:2003 + A1:2011 'Onderzoek en beoordeling van de buitenriolering - Deel 2: Coderingssysteem bij visuele inspectie'
- 04 De rapportage als bedoeld in artikel 25.42.02 van de Standaard dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat (SUF-RIB) voor riool Inspectiebestanden.

25 13 07 LIGGING UITLEGGERS

- 01 Met het aanvullen van sleuven van uitleggers mag slechts dan worden begonnen als de juiste ligging (plaats en hoogte) ten behoeve van revisietekeningen is ingemeten.

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN AANLEG RIOLERING

25 15 01 MONTAGE LEIDING

- 06 Een geprefabriceerde inlaat in een betonbuis moet een fabrieksmatig aangebrachte PVC instortmof met stootrand en rubbermanchet afdichting zijn.

25 15 02 CONTROLE LIGGING AANSLUITENDE LEIDINGEN

- 01 Voor de aanvang van de aanleg hoofdriolering dient per streng de aan te sluiten bestaande riolering en/of putten gecontroleerd te worden op hoogteligging (inclusief de huisaansluitingen).
- 02 Indien de hoogteligging meer dan 100 mm afwijkt van de ligging volgens het bestek, terstond de directie hierover inlichten.

HFD PAR ART LID

- 03 De gemeten ligging van de aansluitende leidingen vastleggen t.b.v. revisie.

25 15 03 LIGGING HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 02 Met het aanvullen van de sleuven van huis- en kolkaansluitleidingen mag slechts dan worden begonnen als de juiste ligging (plaats en hoogte) ten behoeve van revisietekeningen is ingemeten.
- 03 De aannemer dient een lijst bij te houden van de woningen die aangesloten zijn op de nieuwe riolering en van de woningen die nog niet zijn aangesloten. Een kopie van deze lijst dient wekelijks aan de directie te worden overhandigd.
- 04 Met het aanvullen van sleuven van uitleggers mag slechts dan worden begonnen als de juiste ligging (plaats en hoogte) ten behoeve van revisietekeningen is ingemeten.

25 15 04 INSPECTIEPUTTEN

- 01 Indien bij het bestek geen puttenstaat is geleverd, berekent en tekent de aannemer de dimensies van de inspectieputten, stelt de bijbehorende puttenstaat op en legt deze ter acceptatie voor aan de directie.
- 02 De in lid 01 bedoelde berekeningen, tekeningen en puttenstaat uiterlijk 6 weken vóór aanvang van de rioleringswerkzaamheden indienen.
- 03 Indien mogelijk inspectieputten voorzien van ingebetonnerde mof- en spie-einden, met voorkeur voor de hoofdrichting van het riool.
- 04 In de inspectieputten stroomprofielen van beton aanbrengen.
Het stroomprofielen van de putten moeten reiken tot tenminste 40 cm boven de bodemplaat, waarbij het bovenvlak buiten de buisdiameter onder een helling van 15 graden moet worden afgewerkt.

25 16 BOUWSTOFFEN

25 16 01 CEMENTSPECIE EN METSELKLINKER

- 02 De metselstenen moeten zijn:
Vlakke trasraamklinker metselklinkers klasse A

25 16 02 BETON

- 01 Beton voor het omstorten van betonbuizen moet waterdicht beton zijn met als:
- sterkteklasse minimaal C20/25;
- milieuklasse XA3 of beter.

25 16 03 HARDSCHUIM

- 01 Hardschuim dient te zijn een UF-Hardschuim, een opgeschuimd polycondensatieproduct van ureum en formaldehyde.
- 02 De dichtheid van het hardschuim moet ten minste 22 kg/m³ bedragen.
- 03 De druksterkte moet 2 x 24 uur na het vervaardigen ten minste 0,8 N/mm² bedragen.
- 04 De druksterkte moet 90 dagen na vervaardigen ten minste 0,2 N/mm² bedragen.

25 16 04 INSPECTIEPUTTEN VAN BETON

- 01 De onderdelen van inspectieputten van beton moeten voldoen aan NEN 7035 met 350 kg hoogovencement per m³ verhard beton.
Belastingklasse:
-Verkeersbelasting klasse D400 van de NEN-EN-124
Sterkteklasse: C20/25 of hoger

HFD PAR ART LID

Milieuklasse: XA3 of beter.

- 02 Beton voor het maken en/of bijwerken van stroomprofielen moet waterdicht beton zijn met als:
- sterkteklasse minimaal C10/15;
 - milieuklasse XA3 of beter.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**25 17 05 AANLEG RIOOLPERSLEIDING: MEETMETHODE WATERDICHTHEID**

- 01 In afwijking van het gestelde in 25.17.05 lid 01 van de Standaard geldt de beproevingsmethode zoals hieronder omschreven in lid 02 t/m 06.
- 02 Bij herstel van eventuele lekkages dient de leiding opnieuw te worden beproefd.
- 03 Voordat de persleiding wordt beproefd worden de leidingen ontlucht. De beproevingsdruk van de persleiding bedraagt 1,5 MPa.
De beproeving van de persleidingen behoeft goedkeuring van de directie en wordt als volgt uitgevoerd:
- a. op beide einden van de te beproeven leiding worden continu registrerende manometers geplaatst;
 - b. druk in de persleiding opvoeren met 0,10 MPa/uur tot 75% van de beproevingsdruk;
 - c. druk gedurende 12 uur handhaven;
 - d. druk opvoeren met 0,10 MPa/uur tot de beproevingsdruk wordt behaald;
 - e. afpersdruk gedurende 24 uur handhaven;
 - f. is de drukafname na 24 uur groter dan 0,01 MPa, dan de beproevingsdruk weer aanbrengen en na 24 uur weer controleren;
 - g. is de drukafname na 24 uur kleiner of gelijk aan 0,01 MPa dan kan de beproeving gestopt worden. Het beproefde leidinggedeelte voldoet dan aan de beproevingseisen;
 - h. wanneer de drukafname na 24 uur groot is (ter indicatie, groter dan 0,20 MPa) of wanneer na circa 72 uur nog niet aan de beproevingseis is voldaan, dan de oorzaak hiervan opsporen en verhelpen;
 - i. reparaties aan de leiding niet eerder uitvoeren dan wanneer de druk in de leiding weer atmosferisch is;
 - j. na het repareren de beproevingsprocedure opnieuw beginnen.
- 04 Van de beproevingsprocedure wordt door de aannemer een verslag opgemaakt, waarop de druk in de persleiding grafisch wordt weergegeven. Het verslag wordt overhandigd aan de directie.
- 05 Het afpersen dient in aanwezigheid en na goedkeuring van de directie plaats te vinden.

25 17 06 REVISIETEKENINGEN RIOLERINGEN

- 01 Op de revisietekeningen t.b.v. uitgevoerde rioleringswerkzaamheden minimaal aangeven:
- naam opdrachtgever;
 - straat- en wijknaam;
 - project- en/of indentificatienummer van de opdrachtgever;
 - diameter en materiaal leiding;
 - hoogteligging van de bovenkant putdeksel;
 - hoogteligging van de leiding (binnenonderkant) ten opzichte van N.A.P.
 - plaats inspectieput inmeten t.o.v. RD stelsel;
 - afmeting en soort materiaal van de inspectieput;
 - nummer van de inspectieput aangeven (op basis van uitgegeven beheernummers van gemeente);
 - afmeting en materiaal putten;
 - lengte van de leiding;
 - plaats kolken, inlaten, uitleggers, controleputjes en doorspuitpunten inmeten t.o.v. RD stelsel;
 - plaats beëindiging uitlegger;
 - kleurcodering van leidingen;
 - drainageleidingen.
- 02 Voor aansluitleidingen minimaal aangeven:
- maatvoering van de locatie van onstoppingsstukken / erfscheidingsputjes / uitleggers t.o.v. bebouwing;
 - aangesloten lozingstoestellen.

25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

25 43 03 VERSTREKKEN VAN INSPECTIEGEGEVENS

- 03 In aanvulling op bepaling 25.43.03 lid 02 dient de rapportage te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat (SUF-RIB) voor riool Inspectiebestanden.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 01 BEGRIPPEN ALGEMEEN****26 01 03 ALGEMEEN**

- 01 Alle werkzaamheden volgens uit de gestelde eisen in hoofdstuk 26 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.

26 01 04 GECOMBINEERDE ENERGIEGRONDKABEL

- 01 Onder gecombineerde energie- grondkabel wordt verstaan een hoofdvoedingskabel met hulpaders voor openbare verlichting.

26 01 05 COMBINATIE LEGGEN

- 01 Kabels waar mogelijk in dezelfde sleuf, met kabels van andere opdrachtgevers leggen.

26 01 06 ONDERHOUD AAN KABELNET

- 01 Kabelwerkzaamheden zijn alleen van toepassing op kabels die in beheer zijn van de opdrachtgever.

26 02 EISEN EN UITVOERING**26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 05 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 06 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 07 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.
- 08 Laagspanningskabels voor de openbare verlichting worden indien geen apart tracé is gereserveerd, naast de laagspanningskabels van het energiedistributiebedrijf gelegd.
- 09 Grondkabel tbv het aansluiten van lichtobjecten dient met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
- T.p.v. de mof: 0,75 m
 - T.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m
 - In de mast: 0,75 m
- 10 Grondkabels tbv het hoofdnet dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
- T.p.v. de meetverdeelkast: 2,00 m
 - T.p.v. voor aftakking: 1,00 m
- 11 De energiegrondkabel van de openbare verlichting dient als volgt aangesloten te worden aan een lichtmast, voedingskast, etc.:
- Volgens het in en uit principe;
 - Uit 1 geheel gelegd te worden, zonder het toepassen van kabelmoffen.
- 12 Ten behoeve van aftakkingen van voedingskabels in het eigen net dient kabel type EO-YMvKas 4 x 2,5 mm² (of zwaarder, indien voorgeschreven) met Cenelcon aderkleur toegepast te worden. Rood (nul), blauw (nacht), geel (avond) blauw/geel, (reserve) aardlitze doorverbinden.
- 13 De genoemde aderkleuren zijn niet de enige toegepaste aderkleuren binnen de gemeente. Bij nieuwe aanleg willen we alleen de in het bestek genoemde aderkleuren. Indien u tijdens de uitvoering andere kleuren tegenkomt kunt u hiervan melding maken. Een aansluitschema wordt verstrekt.

26 02 09 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 03 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.
- 04 Bij aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
- 05 Tenminste 4 uur voor het aanbrengen van de kabel dient de directie op de hoogte te worden gebracht van de voorgenomen werkzaamheden.
- 06 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.
- 07 Alleen als de maximale haspellenlengte is benut mag een verbindingsmof voor de voedingskabel worden toegepast.
- 08 Indien de directie het noodzakelijk acht moet de directie in de gelegenheid gesteld worden de toestand van de sleuven op te nemen alvorens wordt overgegaan tot het aanbrengen van de kabel.
- 09 De energiegroondkabel voor de openbare verlichting dient van het type XPE EO-YmvKasz (grijs met groene langstrepen) te zijn.
De kabeldoorsnede van de energiegroondkabel voor de openbare verlichting dient overeen te komen met de bestekstekening, in overleg met de directie.
- 10 De energiegroondkabel van de openbare verlichting dient als volgt aangesloten te worden aan een lichtmast, voedingskast, etc.:
- Volgens het in en uit principe;
- Uit 1 geheel gelegd te worden, zonder het toepassen van kabelmoffen.

26 02 10 BEKABELING TUSSEN LICHTMASTEN

- 01 De "in"-kabel ter herkenning merken met rood tape.

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**26 03 01 ONBEKENDE KABELS**

- 01 In aanvulling op de regelgeving dienen onbekende kabels eveneens gemeld te worden aan de verantwoordelijke IV'er en de directie

26 11 BEGRIPPEN ENERGIEGRONDKABELS**26 11 03 KABELWERKZAAMHEDEN (OPENBARE VERLICHTING)**

- 02 Te verstaan is onder:
- a. energiegroondkabel: de kabel vanaf het voedingspunt;
synoniem: netkabel.
 - b. energiegroondkabel Openbare verlichting:
distributiekabel uitsluitend bestemd voor het voeden van OVL-kabel.
 - c. gecombineerde energiegroondkabel: distributiekabel, die zowel voor het voeden van OVL-aansluiting als voor het voeden van niet OVL-aansluitingen wordt gebruikt.

26 12 EISEN EN UITVOERING**26 12 02 AANBRENGEN GRONDKABELS**

- 03 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.

- 04 Bij aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte te hebben op de vereiste kabeldiepte (in lusvorm).
- 05 Ten minste 4 uur voor het aanbrengen van de kabel dient de Installatie Verantwoordelijke (IV) van de directie op de hoogte te worden gebracht van de voorgenomen werkzaamheden.
- 06 De uiteinden van niet aangesloten kabels waterdicht afdoppen om vochtintrede in kabels te voorkomen.
- 07 Indien de directie het noodzakelijk acht moet de directie in de gelegenheid worden gesteld de toestand van de sleuven op te nemen alvorens wordt overgegaan tot het aanbrengen van de kabel.
- 08 Als standaard worden kabels gelegd als "IN/UIT" systeem om toepassing van kabelmoffen te voorkomen.
- 09 Alleen als de maximale haspellengte is benut mag een verbindingsmof voor de voedingskabel worden toegepast.
- 10 Bij de aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
 - Overlengte bij mast = 3m bij ingaande kabel en 3m bij uitgaande kabel
 - Overlengte bij kast = 5m
 - Overlengte bij stijgleiding in overleg met de directie.
- 11 Indien meer dan twee kabels in een lichtmast aangesloten moeten worden, de aansluitingen uitvoeren door middel van een daartoe ingerichte montagekast. Meer dan drie kabels in een lichtmast is niet toegestaan.

26 12 07**KABELBUIZEN EN KABELKOKERS**

- 03 Alle hoofd- en aftakkabels dienen bij wegkruisingen aangebracht te worden in PVC-buis met een doorsnede van 110 mm. Indien kokers/buizen aanwezig zijn wordt bij voldoende ruimte hiervan gebruik gemaakt.
- 04 Er mag voor het aanleggen van kabelbuizen en kabelkokers niet gebroken worden in bestaande asfaltwegen. Mocht dit toch noodzakelijk zijn dan kan dit alleen na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 05 In een kabelbuis mogen maximaal 3 O.V. kabels ingevoerd worden.
- 06 Kabelbuizen, uit de as van de weg gezien, met een overlengte van 0,5 m uit de kant van de verharding aanbrengen.
- 07 De aannemer dient er rekening mee te houden dat bij het maken van een aftakmof waarbij de mast niet geplaatst kan worden er een mantelbuis als markering geplaatst moet worden. Dit geldt alleen in de situaties waar het straatwerk vooruitloopt op het plaatsen van de masten. Doorsnede mantelbuis 110mm; hoogte circa 1,5 meter.
- 08 Boring dient minimaal 0,80 m onder de verharding te zijn aangebracht.
- 09 Boring dient minimaal 1,0 m naast de zijkant verharding door te steken.
- 10 Buizen en leidingen dienen na het aanbrengen van de kabels zodanig te worden afgesloten om inspoeling van zand te voorkomen.
- 11 Tenminste veertien (14) dagen voor aanvang van de werken legt de aannemer berekeningen over ten aanzien van de uit te voeren van een gestuurde boring(en).

26 12 08**MARKERINGSGLINT**

- 01 Voor de Openbare Verlichting geldt dat de er op 0,20 m boven de kabels een groen markeringslint moet worden aangebracht met duidelijke opschrift: OV kabel.

26 12 09**ADERKLEUR (OPENBARE VERLICHTING)**

HFD PAR ART LID

- 02 Ten behoeve van aftakkingen van voedingskabels dient kabel type EO-YMvKas 4 x 2,5 mm² (of zwaarder, indien voorgeschreven) met Cenelcon aderkleur toegepast te worden. Rood (nul), blauw (nacht), geel (avond) blauw/geel, (reserve) aardlitze doorverbinden.
- 03 De genoemde aderkleuren in lid 02 zijn niet de enige toegepaste aderkleuren binnen de gemeente. Bij nieuw aanleg willen we alleen de in het bestek genoemde aderkleuren. Indien u tijdens de uitvoering andere kleuren tegenkomt kunt u hiervan melding maken. Een aansluitschema wordt verstrekt.

26 12 10

AANBRENGEN KABELMOFFEN

- 01 Het door de aannemer toe te passen fabricaat moffen behoeft de goedkeuring van de opdrachtgever.
- 02 De keuze van de toe te passen mof dient volgens het voorschrift van de fabrikant te passen bij de type grondkabel.
- 03 De eindmof dient geschikt te zijn voor de gekozen toepassing: geen type 82A op een kabel type 4x25 mm². Tevens dient een eindmof zo dicht mogelijk bij de aftakmof te worden aangebracht. Bij een tijdelijke eindmof mag deze op de locatie van de mast worden aangebracht.
- 04 Als aftak-, verbings- en eindmoffen moeten in principe wikkelmoffen met epoxyhars vulling worden toegepast. Indien de aannemer een alternatief wil gebruiken, dient dit in overleg met directie plaats vinden.
- 05 Als vulmiddel bij wikkelmoffen dient een epoxy hars te worden gebruikt.
- 06 De aan te brengen moffen dienen zoveel mogelijk te worden gecombineerd.
- 07 Aardscherm en litze en/ of aardader doorverbinden.
- 08 Alle aders, ook indien niet ingebruik, doorverbinden.
- 09 Aantal moffen dient minimaal gehouden te worden. Aan te brengen kabel intact houden en alleen verlengen bij einde haspel.
- 10 Gebruik en toepassen van kabelmof alléén na toestemming van de directie.

26 12 11

BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS

- 01 Buiten gebruik gestelde openbare verlichtingskabels moeten verwijderd worden.
- 02 Alle oude kabels volgens de daarvoor gestelde regels afvoeren en een bewijs van inname bijvoorbeeld een gespecificeerde rekening, bij de opdrachtgever inleveren.

26 13

INFORMATIE-OVERDRACHT KABELWERKZAAMHEDEN

26 13 01

INFORMATIE-OVERDRACHT KABELWERKZAAMHEDEN

- 01 De aannemer dient een rapportage bij te houden en de gemuteerde gegevens omschreven in 34.17.01 van dit bestek te overhandigen aan de directie.
- 02 Per uitbreiding of wijziging van de installatie:
 - het groepsnummer van de kabel;
 - de locatie van de kabel (van / naar met vermelding van kastnummer c.q. lichtmastnummer);
 - de datum van plaatsing of werkzaamheden;
 - het fabricaat en type kabel;
 - de lengte van de kabel;
 - aftak of doorrijgprincipe;
 - indien van toepassing type en plaatsingsdatum kabelmof;
 - firmanaam van de hoofd- en/of onderaannemer die de mof gemaakt heeft en/of de kabel gelegd heeft.
- 03 Terstond na het leggen of verplaatsen van kabels en/of plaatsen, verplaatsen of verwijderen van lichtobjecten

HFD PAR ART LID

moeten de volgende gegevens genoteerd worden op de daartoe door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken ondergronden:

- straatnamen + huisnummers;
- ligging en soort van het bestaande en/of nieuwe en/of verwijderde OVL kabelbed, verbindingen, eindmoffen en aftakkingen;
- ligging en soort en lengte van in gebruik zijnde en/of genomen kokers en buizen;
- de kabeleinden en hun ligging;
- plaats van bestaande en/of verwijderde, verplaatste en/of nieuwe lichtobjecten;
- indien bekend objectnummers;
- locatie en aardverspreidingsweerstand van aarding.

Metingen moeten verricht worden ten opzichte van harde merkpunten: vaste bebouwing, kolken, wegen en bruggen. Niet meten ten opzichte van bomen, struiken e.d.

04 Als door of vanwege de opdrachtgever geen geschikte ondergrond aanwezig is of kan worden verstrekt dient een schets te worden gemaakt. Deze schets moet geschikt zijn om zonder nadere informatie de beheertekeningen bij te werken.

05 Gegevens noteren gebruik makend van de volgende kleuren:

situatie:	zwart;
bestaand net:	groen;
nieuwe aanleg:	rood;
loze kabels:	blauw.

26 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES KABELWERZAAMHEDEN

26 14 01 KABELMOFFEN

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte moffen.
- 02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 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.
- 04 In afwijking van het gestelde in paragraaf 22 lid 2 van de U.A.V. 2012 dienen storingen die het gevolg zijn van gebreken van de in lid 01 genoemde moffen, welke binnen de garantietermijn van de installatie worden gemeld, op eerste aanzegging van de opdrachtgever op de eerstvolgende werkbare werkdag te worden hersteld.

26 15 BIJKOMENDE VERPLICHTINGEN

26 15 03 COMBINATIE LEGGEN

- 01 Kabels waar mogelijk in dezelfde sleuf, met kabels van andere opdrachtgevers leggen.
- 02 De kosten van de graafwerkzaamheden in geval van combinatieleggen naar rato aan de opdrachtgevers in rekening brengen. Leveren en leggen van de kabels aan de betreffende opdrachtgever in rekening brengen.

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**34 01 ALGEMEEN****34 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 34 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 02 Voorafgaande aan E-werkzaamheden aan het gemeentelijk E-net dient de IV-er van de gemeente te worden ingelicht van de voorgenomen werkzaamheden.

34 06 GELIJKWAARDIGHEID MATERIALEN**34 06 01 TOE TE PASSEN MATERIALEN**

- 01 De opdrachtgever heeft bewust gekozen voor de in deel 2.2 van dit bestek opgenomen materialen. Indien een inschrijver van mening is met andere, gelijkwaardige materialen in te moeten schrijven, dient hij dit expliciet kenbaar te maken bij de inschrijving, door deze producten te benoemen in de inschrijfstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.
- 02 In dit, door de inschrijver opgestelde document, dient de inschrijver minimaal in te gaan op de volgende punten

MASTEN

- Constructie
- Vormgeving
- Materiaalgebruik
- Levensduur
- Straatbeeld
- Veiligheid
- Schriftelijke en overdraagbare garantie

ARMATUREN

- Constructie en bevestiging
- Vormgeving en afwerking
- Lichttechniek, lichttechnisch comfort
- Materiaalgebruik
- Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
- Afdichting
- Energieverbruik
- Straatbeeld, vormgeving
- Toegankelijkheid binnenwerk
- Efficiënt in onderhoud
- Reden opvoeren van alternatief
- Schriftelijke en overdraagbare garantie

- 03 De inschrijver dient, wanneer de opdrachtgever daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in het bestek vernoemde product en van het gelijkwaardig product ter beoordeling van gelijkwaardigheid. De opdrachtgever oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn.
- 04 Indien de opdrachtgever oordeelt dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten, heeft de inschrijver/aannemer geen recht op een vergoeding.
- 05 De inschrijver dient zich te realiseren dat de tijd die benodigd is om de gelijkwaardigheid te beoordelen, geen invloed heeft op de opleverdatum, deze blijft onverkort gehandhaafd.
- 06 Indien de inschrijver geen document van gelijkwaardigheid bij zijn inschrijving heeft bijgevoegd, beschouwt de aanbesteder dit als bevestiging dat met de in de raamovereenkomst voorgeschreven materialen is ingeschreven. Het is niet toegestaan na gunning andere materialen toe te passen.

34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING**34 11 01 VERLICHTING**

- 02 Te verstaan is onder:
- a. schakel- en verdeelinrichtingen voor lage spanning: één of meer laagspanningsschakeltoestellen met daarbij behorende stuur-, meet-, beveiligings-, signalerings- en regelcomponenten, volledig met alle inwendige elektrisch een mechanische verbindingen en constructiedelen samengebouwd.
- b. geprefabriceerde schakel- en verdeelinrichtingen voor lage spanning: schakel- en verdeelinrichtingen die onder

HFD PAR ART LID

de verantwoordelijkheid van de fabrikant vervaardigd en samengebouwd en die zover met oorspronkelijke typen of systemen overeenstemmen.

c. kabelbeveiligingssysteem: een systeem dat in de schakel- en verdeelinrichting van de installatie het afgaande kabelnet (eindgroepen voor openbare verlichting) beveiligt zonder dat in deze kabels onderbeveiligingen zijn aangebracht.

d. klein materiaal: benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.

Onder klein materiaal wordt o.a. verstaan:

- (smelt) zekeringen.
- Schroeven.
- Bouten.
- Ringen.
- Aderhulzen.

e. functioneren: het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd.

f. service levensduur: de combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lampen waarbij ten minste de criteria gelden uit 34.16.06.

34 11 02 VERLICHTINGSOBJECT

02 Onder lichtmast wordt verstaan een mast voorzien van een service deur, eventueel met opzetstuk, bestemd voor het dragen van één of meer verlichtingsarmaturen.

03 Te verstaan is onder:

- a. buitenverlichting: verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;
- b. openbare verlichting: van overheidswege onderhouden verlichting van vrij toegankelijke woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen.
- c. lichtpunt: lichtmast of wandsteun met een of meerdere armaturen voorzien van een of meerdere lampen.
- d. contractlampen: verlichtingsinstallatie welke niet eigendom zijn van de gemeente Krimpenerwaard doch wel zijn aangesloten op het OVL-kabelnet.
- e. OVL installatie: het complete samenstel van voedingspunt, kabels, lichtpunten en toebehoren.
- f. directie IV: installatie verantwoordelijke van de gemeente

34 11 06 NEVENAANSLUITINGEN

01 Onder neven aansluitingen worden verstaan aansluitingen van installaties van derden op het kabelnetwerk bestemd voor openbare verlichting in de gemeente Krimpenerwaard

34 12 EISEN EN UITVOERING OPENBARE VERLICHTING

34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN AANSLUITEN LICHTMASTEN

04 Transport en opslag van lichtmasten volgens opgave mastleverancier en verantwoordelijkheid van opdrachtnemer.

05 Beschadigingen aan mast of de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen vóór oplevering.

06 Aansluiten lichtmast in overleg met IV directie.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

03 Lichtmasten die in het trottoir geplaatst worden op 0,50 m uit de kant van de rijweg (breedte band plus één tegel) plaatsen. Bij afwezigheid van een band wordt dit één tegel (0,3 m). Bij Leicons wordt dit één tegel (0,3 m) uit bovenkant Leicon. (= betonnen schuine geleiding)

HFD PAR ART LID

- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen en de ruimte achter de lichtmast anders minder dan 0,90m zal bedragen dient een lichtmast op de afstand van een halve tegel te worden geplaatst, band + halve tegel ($0,20+0,15= 0,35$ m). Als er geen band aanwezig is dient dit te gebeuren op de afstand van één tegel (0,3 m). Het gestelde in lid 01 van dit artikel is in dit geval niet van toepassing.
- 05 Van lichtmasten die niet in het trottoir geplaatst worden of indien er geen trottoir aanwezig is wordt de plaats in nader overleg met directie bepaald.
- 06 Lichtmasten, indien mogelijk, zo plaatsen dat de deur of deuren van deze lichtmasten zich bevinden aan de zijde die van de rijrichting afgekeerd is, zodanig dat bij werkzaamheden zo goed mogelijk zicht op naderend (gemotoriseerd) verkeer geboden wordt.
- 07 De aannemer overlegt met de directie over de definitieve plaats en het tijdstip van aanbrengen. Indien het bestek de stand van aan te brengen verlichtingsarmaturen niet vermeldt, moet deze worden bepaald in overleg met de directie, waar bij rekening moet worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 08 Na plaatsing lichtmast en aansluiten van de grondkabels dient de lichtmast gevuld te worden met zand tot 5 cm onder mastluik.
- 09 Aluminium lichtmasten dienen voorzien te zijn van een HDPE grondstuk.
- 10 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 11 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 12 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in dit artikel staat voorgeschreven, op de verkeerde locatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening verplaatst te worden naar de juiste locatie.
- 13 Masten dienen dusdanig te worden geplaatst, dat er geen contact mogelijk is met omliggende objecten zoals stoeptegels.
- 14 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Alle armaturen moeten ten opzichte van de gevel of weg in dezelfde stand gemonteerd te worden.
- 03 Het aansluitsnoer dient zo aangebracht te worden, dat het op het snoer aanwezige condenswater nooit langs het snoer op de montage- en/of zekeringsplaat kan komen.
- 04 Alle aangebrachte nieuwe armaturen dienen voorzien te zijn van een OLC type MIRA (Besturing: DALI, fabrikaat Sustainer)
- 05 Tijdens plaatsing van nieuw armatuur dient locatie van armatuur en uniek OLC code genoteerd te worden voor revisie. Deze dient met revisiegegevens beschikbaar te worden gesteld.
- 06 Neiging/elevatie van nieuw armatuur in overeenstemming met lichtberekening
- 07 Nieuwe armaturen loodrecht op wegas plaatsen.
- 08 Nieuwe armaturen evenwijdig aan wegdek plaatsen, dit om verblinding te voorkomen.

34 12 04 AANBRENGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De aannemer overlegt met de directie over de definitieve plaats en het tijdstip van aanbrengen. Lokatie en overige informatie op tekeningen is indicatief. Eventuele meerkosten voor verplaatsing achteraf, bij niet nakomen van het gestelde in dit lid, zijn voor rekening van de aannemer.

- 02 Bij het aansluiten van de OVL kabels in de OVL kast dient de volgorde van de groepen op de tekeningen gehandhaafd te blijven. De aannemer moet de juiste volgorde zelf vaststellen zonodig in samenwerking met Stedin. Alleen de schakelkosten van Stedin zijn voor rekening van de Gemeentelijke opdrachtgever. De informatie op de tekeningen is leidend.
- 03 De aannemer verzorgt zo nodig de aanvraag voor het tijdig verkrijgen van aansluiting op het net bij de netbeheerder (Stedin) van het energieleverende bedrijf. Eventuele coördinatie, i.v.m. het afschakelen en coördinatie met de netbeheerder met betrekking tot de nieuwe aansluiting, dient eveneens door de aannemer te worden verzorgd. De kosten worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen van de betreffende werkzaamheden.
- 05 Bij het nieuw plaatsen van een OVL kast moeten alle eventueel aanwezige kabelstoringen worden hersteld. Deze herstelkosten zijn verrekenbaar conform de bijbehorende posten in dit bestek.

34 12 06 VERWIJDEREN LICHTMASTEN (STEDIN-NETWERK)

- 01 Bij het verwijderen van een lichtmast dient Netbeheerder Stedin het afkoppelen en verwijderen van de aansluiting te verzorgen. De coördinatie tussen de opdrachtnemer en Stedin ligt bij de opdrachtgever die de aanvraag in OV digitaal verzorgd.
- 02 Bij het verwijderen van een lichtmast dient zo dicht mogelijk bij de aftakmof een eindmof gemaakt te worden, vervolgens dient men zorg te dragen voor het verwijderen en afvoeren van kabel, afdekband en stenen. De vrijgekomen materialen afvoeren tenzij anders bepaald.
- 03 Bij het tijdelijk verwijderen van lichtmasten, dient de aannemer de mast niet te demonteren. De mast moet in z'n geheel terug geplaatst worden. De schade ontstaat aan lichtmasten tijdens het verwijderen, opslaan en terugplaatsen, komen voor rekening van de opdrachtnemer.

34 12 07 VERWIJDEREN LICHTMASTEN (GEMEENTELIJK-NETWERK)

- 01 Bij het verwijderen van een lichtmast dient IV van de gemeente op de hoogte gesteld worden over het afkoppelen en verwijderen van de aansluiting. De coördinatie tussen de opdrachtnemer en Gemeente ligt bij de opdrachtnemer.
- 03 Bij het tijdelijk verwijderen van lichtmasten, dient de aannemer de mast niet te demonteren. De mast moet in z'n geheel terug geplaatst worden. De schade ontstaat aan lichtmasten tijdens het verwijderen, opslaan en terugplaatsen, komen voor rekening van de opdrachtnemer.

34 12 08 BUITEN GEBRUIK GESTELDE LICHTMASTEN

- 01 Buiten gebruik gestelde lichtmasten moeten voor het einde van de dag verwijderd zijn.

34 12 09 AANSLUITING LICHTMAST

- 01 De mastaansluiting dient te geschieden in een geïsoleerd en afgesloten Eleq-kast LS 94 L zonder aarde-/nul koppeling, voorzien van 2 stuks 6A. Diazed-patronen. Indien een open aansluitplaat aanwezig is dient deze bij vervanging of verplaatsing van de lichtmast te worden vervangen door een Eleq-kast; meerkosten specificeren in meerwerk opdracht.
- 02 De nachtader op de bovenste smeltveiligheidshouder monteren, de avondader daaronder. Vervolgens de onderste houder (indien aanwezig) speciaal t.b.v. reclame of nevenaansluiting. Aansluitblokje naast de nachtsmeltveiligheidshouder gebruiken voor de reserve ader.
- 03 De bedrading van het voedingsnet in de mast aansluiten op de aansluitkast als IN/UIT. Zonder toestemming van de directie worden géén aftakmoffen toegepast. Voedende kabel merken met rode tape.
- 04 De mast aarden op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het armatuur wordt geaard via het aansluit snoer. De mast zichtbaar aarden.
- 05 Indien op een lichtpunt een nevenaansluiting moet worden aangesloten moet de 2-voudige aansluitkast

- vervangen worden door een 3 voudige aansluitkast en de nevenaansluiting op het 3e aansluitblokje (onderste) worden aangesloten.
- 06 Indien de nevenaansluiting in de lichtmast is gemonteerd of indien het onderhoud door de gemeente uitgevoerd wordt moet de aarding van het OVL-net doorgevoerd worden naar de nevenaansluiting.
- 07 Tot realisatie van de nevenaansluiting wordt pas na opdracht van de opdrachtgever overgegaan.
- 08 Als een nevenaansluiting wordt aangetroffen die niet met een 3 voudige Eleq aansluitkast is gemaakt moet dit direct hersteld worden bij verplaatsing of vervangingswerkzaamheden.
- 09 Lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN-EN40.
- 10 Lichtmasten die beschadigd zijn aan de conservering van het grondstuk, door het te plaatsen of te vervoeren, dienen zonder verrekening te worden hersteld.
Het herstellen dient te geschieden op basis door de fabrikant voorgeschreven methode.
- 11 Lichtmasten dienen voorzien te worden van een objectnummer i.o.m. de directie.
- 12 Lichtmasten dienen gehesen te worden, zonder knijper, met een daarvoor geschikte kraan.
Alle delen van de kraan welke in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, dienen afschermt te zijn.
- 13 Lichtmasten dienen bij plaatsing loodrecht te staan, op gelijke hoogte.
- 14 Lichtmasten welke worden aangesloten op het netwerk van de netwerkbeheerder Stedin, dienen door de aannemer gecoördineerd te worden.
- 15 Lichtmasten welke worden aangesloten op het netwerk van de gemeente, dienen door de aannemer gecoördineerd te worden.
- 16 De aannemer dient voor aanvang van het werk bij de directie aan te geven:
- als er een situatie voor doet waarbij er drastisch minder lichtopbrengst wordt geconstateerd, vanwege begroeiing;
- als er een situatie voor doet waarbij de lichtmast niet geplaatst kan worden.
De directie bepaald de vervolg stappen.
- 17 Lichtmasten welke op de verkeerde locatie zijn geplaatst dienen verplaatst te worden.
Lichtmasten op het net van de gemeente mogen niet voorzien zijn van kabelmoffen, indien hier geen toestemming voor is van de directie. De gehele kabellengte tussen de lichtmasten moet worden vervangen door een nieuwe identieke energiegroendkabel.
De kosten van alle werken, om de lichtmasten te verplaatsen, worden niet verrekend.
- 18 De aannemer dient bij de bestelling van lichtmasten rekening te houden met de topdiameter en de opschuiflengte van het armatuur.
- 19 Lichtmasten dienen voorzien te zijn van een CE-markering boven het mastluik. De CE-verklaring dient afgegeven te worden bij de directie.

34 12 10**AANSLUITEN ARMATUREN**

- 01 Voor de lengte van het snoer in de mast dient de masthoogte, vermeerderd met de uithouderlengte gehanteerd te worden.
- 02 De zekeringen op aansluitblokken dienen voor elke lamp in het armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 03 Indien op een lichtpunt verscheidene armaturen aangesloten moeten worden dienen deze op het zelfde aansluitblok in de aansluitkast te zijn aangesloten.
- 04 Indien lichtmasten gevoed worden uit een driefasennet, moeten de masten achtereenvolgens op L1, L2 en L3

HFD PAR ART LID

aangesloten worden.

- 05 Indien bij een driefasen aansluiting op een lichtpunt verscheidene armaturen of nevenaansluitingen aangesloten moeten worden, dienen deze op dezelfde fase aangesloten te worden.

34 12 11 AANSLUITING OP AANSLUITKAST

- 01 Indien een open aansluitplaat aanwezig is dient deze bij vervanging of verplaatsing van de lichtmast te worden vervangen door een Eleq-kast. De kosten worden verrekend op de stelpost in deel 2.2.
- 02 De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer. Dubbel geïsoleerd armatuur niet aarden.

34 12 12 AANSLUITSNOEREN

- 01 Aansluitsnoeren dienen te bestaan uit thermoplastisch rubber met toevoeging voor UV- en Ozon bestendigheid conform de norm H07 BQR.
- 02 Aansluitsnoeren moeten aan beide uiteinden zijn voorzien van adereindhulzen.
- 03 Aansluitsnoeren bestaan uit RTPR 3x1mm² (minimaal) of gelijkwaardige kwaliteit in de volgende kleuren:blauw (nul), zwart (nacht), bruin (avond) indien aanwezig en groen/geel (aarde). In plaats van RTPR 3x1mm² mag QWPK 3x1mm² toegepast worden.

34 12 13 TESTEN VAN DE INSTALLATIE

- 01 Na installatie dient de aannemer een functietest uit te voeren.

34 12 14 WERKPROCEDURES

- 01 De installatieverantwoordelijke van de gemeente Krimpenerwaard maakt bij het afsluiten van een overeenkomst met een aannemende partij die werkzaamheden gaat verrichten aan de openbare verlichting afspraken over de te volgen procedure(s).
- 02 Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden bepaalt de installatieverantwoordelijke de te volgen procedure. De volgende zaken zijn een vast onderdeel van de procedure:
- De werkverantwoordelijke van de aannemer levert aan de installatieverantwoordelijke de schriftelijke aanwijzingen conform (BEI) NEN3140 van alle medewerkers en onderaannemers die werkzaamheden verrichten aan de openbare verlichting.
 - De werkverantwoordelijke verstrekt zijn contactgegevens en directe telefoonnummer aan de installatieverantwoordelijke van de gemeente Krimpenerwaard.
 - De werkverantwoordelijke bepaalt in overleg met installatieverantwoordelijke, of toegang tot OVL-kasten kan worden verleend. Uitgifte van sleutel(s) vindt plaats volgens het sleutelbeleid.

34 12 15 GEREGULEERD NET

- 01 Een deel van de openbare verlichting van de gemeente is aangesloten op het gereguleerde net van de netbeheerder Stedin. Dit deel is geen onderdeel van het eigen net van de gemeente. Werkzaamheden aan deze kabel(s) en/of aansluitkast, van Stedin, mogen niet zonder toestemming van Stedin worden verricht.

34 12 16 FUNCTIONEREN

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

34 12 17 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBSJECT

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op de lichtmast, of het armatuur als op de lichtmast niet mogelijke is.

HFD PAR ART LID

- 02 De sticker dient aangebracht te worden op een hoogte van 2,2 meter boven maaiveld.
De nummering wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.
- 03 De stickers worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.
- 04 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 05 Stickers dienen horizontaal te worden geplakt.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt vochtig is.
- 08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 08 INMETEN COÖRDINATEN VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 De aannemer dient met een door een bevoegd gezag erkende instantie gekalibreerd meetapparaat de x en de y positie per verlichtingsobject in te meten. Gegevens over het meetapparaat en het calibratierapport dienen binnen 5 werkdagen na gedane verzoek te worden overhandigd aan de directie.
- 02 De locaties van alle lichtpunten binnen de werkgrens dienen ingemeten te worden.
- 03 De coördinaten dienen conform het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel te worden ingemeten
- 04 De gegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT gemeten te worden met een nauwkeurigheid van 0,3 m
- 05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden bijgehouden:
 - Straatnaam.
 - Objectnummer.
 - x en de y coördinaat.
- 06 De meetgegevens dienen te worden ingediend in een *.xls bestand en als *.dwg/dxf bestand.

34 13 09 LICHTMASTEN

- 01 In geval van toepassen van andere dan in dit bestek voorgeschreven types dient de opdrachtnemer sterkteberekeningen van de toe te passen masten ter goedkeuring aan te bieden aan de directie.
- 02 De directie zal deze beoordelen en binnen 10 werkdagen uitsluitsel geven, over de voorgestelde materialen.

34 13 10 WERKZAAMHEDEN

- 01 Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met de wegbeheerder overlegd te worden over de planning en te nemen verkeersmaatregelen.
- 02 Alle communicatie met de wegbeheerder dient verdisconteerd te zijn in de betreffende kosten.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES OPENBARE VERLICHTING**34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN DE LICHTMASTEN**

- 01 In afwijking op artikel 34.14.01 lid 01 garandeert de opdrachtnemer de rechtstand van de geplaatste lichtmasten

HFD PAR ART LID

gedurende 12 maanden.

34 14 02 LAMPEN

- 01 In afwijking op artikel 34.14.02 lid 01 vervangt de opdrachtnemer zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen of LED-armaturen, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen of LED-armaturen defect raken. Deze lampen of LED-armaturen worden geacht lampen met een fabricage-fout te zijn. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van boven vernoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

34 14 03 ARMATUREN

- 01 De opdrachtnemer zorgt voor alle administratieve handelingen om de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen worden overgedragen aan de directie.
- 02 De opdrachtnemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de directie.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 04 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 Iedere (schakel)handeling aan de OVL verdeelkast dient vooraf te worden gemeld aan de installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever.
- 02 Bij werkzaamheden aan de openbare verlichting, waarbij verkeers- en straatnaamborden aan lichtmasten zitten of in directe nabijheid staan, dienen deze zoveel mogelijk met lichtmasten te worden gecombineerd, dit in overleg met de groep Verkeersaanduidingen.
- 03 Bij (tijdelijke) verwijdering van masten zorgt de opdrachtnemer dat verkeers- en straatnaamborden tijdelijk in de nabijheid van de huidige plaats worden gemonteerd, overeenkomstig de huidige stand van de borden. Eventueel kan vooraf overleg worden gepleegd met de groep Verkeersaanduidingen voor het plaatsen van een tijdelijke/definitieve flespaal.
Van een teruggeplaatst verkeersbord/ straatnaambord een foto maken.
- 04 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige verkeers-, straatnaamborden, reclamebakken en/of andere aanhangsels deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast met toepassing van PE band tussen stalen klemband en lichtmast.
- 05 De hoogte van de onderkant van het onderste verkeersbord bedraagt 2.20 meter t.o.v. het wegdek. De hoogte van de onderkant van het straatnaambord bedraagt 3.00 meter t.o.v. het wegdek. De lichtmastnummers moeten te allen tijde zichtbaar blijven.
- 06 Indien aan een te verwijderen mast een reclamebord zit aangesloten als volgt handelen:
- reclamebord afkoppelen en afleveren bij derde
- het verwijderde reclamebord melden bij de directie.
- van het betreffende reclamebord een foto maken.
- 07 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van het bord een isolatieplaat of ring te worden aan gebracht met de volgende kwaliteiten:
- Zware belasting (reclamebakken).
Rubber type FPR (flooring rubbers).
- Lichte belasting (verkeers- en straatnaamborden).
Neopreenrubber type HPC 2 mm.
- 08 Schade aan de aanhangsels die door de opdrachtnemer is veroorzaakt wordt door de opdrachtnemer vergoed.
- 09 De opdrachtnemer dient op verzoek van de directie te assisteren bij het uitzetten van het werk.
- 10 De opdrachtnemer dient, na het ontvangen van de opdracht, voor de start van de realisatie, een controle uit te voeren op correctheid van de opdracht, een zogenaamde ingangscontrole, en de bevindingen te rapporteren

HFD PAR ART LID

aan de directie.

34 15 05 SCHARNIEREN EN DEURSLUITINGEN

- 01 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de masten en armaturen te behouden dient de aannemer de volgende handelingen te verrichten:
- De bouten van de mastdeuren in vetten met Grafiet of Koperslip.
 - De rubbers van de armaturen behandelen met talkpoeder.
- Dit geldt bij zowel bij nieuwe plaatsing als bij werkzaamheden aan een bestaande mast.
- 02 Defecte scharnieren en/ of deursluitingen moeten door de aannemer zo spoedig mogelijk worden hersteld. De kosten die hier uit voortvloeien dienen als meerwerk gespecificeerd in de declaratie deel 3 artikel 01 02 01 te worden meegenomen.

34 15 06 BLADGROEN OM LICHTPUNTEN

- 01 Indien lichtpunten door uitgroei van bomen, struiken of overig groen worden overwoekerd dient dit aan de toezichthouder gemeld te worden.

34 16 BOUWSTOFFEN**34 16 02 LICHTMASTEN**

- 03 Tenzij anders vermeldt of aangegeven op de tekening, gelden de punten in de onderstaande leden voor het leveren van nieuwe lichtmasten.
- 04 Tussentijdse wijzigen in keuze leverancier van de masten door de opdrachtnemer zijn zonder toestemming van de directie niet toegestaan.
- 07 De opdrachtgever is milieubewust en wil dat alle nieuwe masten klimaat neutraal (niet milieubelastend) zijn en worden gemaakt van recyclebaar materiaal, dit dient te worden aangetoond door middel van een document van de mastleverancier, dit document dient aan de directie te worden overhandigd.

34 16 05 LED VERLICHTING

- 01 De opdrachtnemer dient altijd de nieuwste versies van de armaturen toe te passen, zodat de opdrachtgever profijt heeft van eventuele rendementsverbeteringen, tenzij de directie anders bepaalt.

34 17 INFORMATIE OVERDRACHT OPENBARE VERLICHTING**34 17 01 REVISIE (ONDERGRONDS)**

- 01 Terstond na het aanbrengen, verwijderen van bovengrondse objecten moeten de volgende gegevens genoteerd worden op de daartoe door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken ondergronden:
- straatnamen + huisnummers;
 - ligging en soort van het bestaande en/of nieuwe en/of verwijderde OVL kabelbed, verbindingen, eindmoffen en aftakkingen;
 - ligging en soort en lengte van in gebruik zijnde en/of genomen kokers en buizen;
 - de kabeleinden en hun ligging;
 - plaats van bestaande en/of verwijderde, verplaatste en/of nieuwe lichtmasten;
 - lichtmastnummers;
 - locatie en aardverspreidingsweerstand van aarding.
- Metingen moeten verricht worden ten opzichte van harde merkpunten: vaste bebouwing, kolken, wegen en bruggen. Niet meten ten opzichte van bomen, struiken e.d.
- 02 Gegevens noteren gebruikmakend van de volgende kleuren:
- | | |
|----------------|--------|
| situatie: | zwart; |
| bestaand net: | groen; |
| nieuwe aanleg: | rood; |
| loze kabels: | blauw. |

HFD PAR ART LID

- 03 Per lichtpunt een door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken mutatieformulier invullen met gegevens als plaatsingsdatum, armatuur- en lamptype etc.
- 04 Wanneer een lichtmast verplaatst moet worden en de bestaande aansluitmof blijft in gebruik en deze mof is niet bemaat dan zal deze mof en de ligging van de kabel ingemeten moeten worden.
- 05 De rapportage bevat o.a. de volgende elementen per uitbreiding of wijziging van de installatie:
- het groepsnummer van de kabel;
 - de locatie van de kabel (van / naar met vermelding van kastnummer c.q. lichtmastnummer);
 - de datum van plaatsing of werkzaamheden;
 - het fabrikaat en type kabel;
 - de lengte van de kabel;
 - aftak of doorrijgprincipe;
 - indien van toepassing type en plaatsingsdatum kabelmof.
 - firmanaam van de hoofd- en/of onderaannemer die de mof gemaakt heeft en/of de kabel gelegd heeft.

34 17 02**REVISIE (BOVENGRONDS)**

- 01 De procedure zoals in lid 02 en 03 vermeld is behoudens alle elders in dit bestek genoemde eisen m.b.t. revisie en aanlevering beheergegevens.
- 02 Na technisch gereed van de (deel)opdracht nodigt de aannemer de directie uit voor een 1e opname van het werk. Bij deze opname overlegt de aannemer:
- de opname schetsen/ revisiegegevens op papier;
 - mutatieformulieren;
 - checklist, aardingsrapport;
 - NEN 1010 inspectie rapport;
 - overige in dit bestek gevraagde oplever en revisie documenten;
- 03 Bij de eindoplevering moeten alle restpunten hersteld zijn. Aannemer en directie voorzien (na controle) de papieren versie van de revisiegegevens van handtekening en datum.
- 04 De inschrijver dient voorafgaand aan de eindoplevering de onderstaande gegevens te overhandigen:
- exacte mastlocaties en schakel- en verdeelinrichtingen (x-y coördinaten)
 - per lichtmast een digitale foto van de mastaansluiting, voorzien van mastnummer.
 - exacte kabeltracé inclusief het aangeven van de kabeldiameters.
 - exacte locatie van de kabelmoffen voorzien van 2 foto's (1 detailfoto van aansluiting zonder giethars, 1 foto op ca. 2 meter afstand)
 - per lichtmast de armatuurgegevens
 - per lichtmast het kastnummer en groepsnummer aangeven.
 - per lichtmast meting van de overgangsweerstand.
 - isolatiemeting van het nieuw aangelegde net.
 - impedantiemeting van het nieuw aangelegde net.
 - Uniek OLC-code i.c.m. locatie armatuur

34 17 03**REVISIE (SCHAKEL EN VERDEELINRICHTING)**

- 01 Voor ingebruikname OVL verdeelkast dienen de volgende zaken aangeleverd te worden:
- a. aardingsrapport
 - b. inspectierapport NEN 1010
 - c. mutatieformulier OVL verdeelkasten
 - d. bijgewerkte kastboek
 - e. inspectierapport
 - f. geplastificeerde plattegrond van de groepenindeling (in 2-voud)

HFD PAR ART LID

41 FUNDERINGSCONSTRUCTIES**41 01 BEGRIPPEN****41 01 01 ALGEMEEN**

- 02 Voor het aanbrengen en trekken van palen en damwanden d.m.v. trillen is goedkeuring vereist van de directie.
- 03 Het trillen van palen en damwanden trillingsarm uit te voeren d.m.v. een hoog frequent trilblok met variabel moment en instelbaar toerental.
- 04 Palen en damwanden mogen niet eerder dan 3 dagen na het trillen worden belast.
- 05 Onder "Treffen voorzieningen t.b.v. Heien", wordt verstaan:
- het aanbrengen van alle voorzieningen welke het heiwerk mogelijk maken, zoals o.a. het leggen van rijplaten, draglineschotten, het maken van een hulpsteiger of -brug, etc.,
 - het (evt.) grondwerk noodzakelijk voor het uitvoeren van het heiwerk,
 - het ter beschikking stellen van de benodigde materialen,
 - het opruimen van de genoemde voorzieningen.

41 12 EISEN EN UITVOERING**41 12 02 HEIEN VAN PALEN**

- 12 Palen van voorgespannen beton mogen voor het heien geen enkele scheurvorming vertonen.
- 13 Bij palen van gewapend beton mag de scheurwijdte voor het heien niet groter zijn dan 0,1 mm en de som van de scheurwijdten per m' niet groter dan 1 mm.
- 14 De palen mogen niet worden gehesen aan kettingen.

HFD PAR ART LID

51 GROENVOORZIENINGEN**51 02 EISEN EN UITVOERING****51 02 11 VERWERKING BOMENZAND**

- 01 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen niet dieper ontgraven dan 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of tot 0,10m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
- 02 Indien de hoeveelheid bomenzand niet verwerkt kan worden i.v.m. beperkte diepte, compenseren door groeiplaats breder uit te graven, e.e.a. in overleg met opdrachtgever of diens bevoegd verantwoordelijke.
- 03 Bomenzand niet verwerken als van dit materiaal het gehalte aan droge stof (NEN-EN 13040) minder dan 80% bedraagt.
- 04 Bomenzand aanbrengen in lagen van ten hoogste 0,30 m.
- 05 Bomenzand per laag verdichten met een sleuvenstamper. Na verdichting moet de indringingsweerstand van de onderliggende laag liggen tussen 1,2 en de 1,5 MPa.
- 06 Na het aanbrengen en het verdichten van bomenzand in een plantgat, moet de indringingsweerstand van de onderliggende laag bomenzand tot een week na aanbrengen liggen tussen 1,5 en 2,0MPa.
- 07 Bomenzand niet nat verdichten, max. 17% gewichtsprocent vocht, en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking. Na zware regenval wachten met dichtstraten tot de bomengranulaat de normale veldcapaciteit (vocht) weer heeft bereikt (17%).
- 08 In een groeiplaats aangebracht bomenzand dezelfde dag verdichten.
- 09 Aangebracht bomenzand na verdichten tegen ontmenging en uitspoeling van organisch materiaal beschermen door afdekken.
- 10 Ter voorkoming van verdichting een plantgat niet berijden. Indien nodig, een plantgat afzetten, voorzien van rijplaten dan wel andere maatregelen treffen.
- 11 Het verdichten door middel van aanplempen of inwateren is niet toegestaan.
- 12 Aangevoerd bomenzand afdekken, indien niet direct gebruikt.
- 13 Bomenzand droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
- 14 Bomenzand niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
- 15 De zijanten van de groeiplaats openwerken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomenzand.
- 16 Bomenzand verwerken volgens verwerkingvoorschriften leverancier.

51 02 12 VERWERKING BOMENGRANULAAT

- 01 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen, deze grond niet dieper ontgraven dan 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of dan 0,10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
- 02 Indien de hoeveelheid bomengranulaat niet verwerkt kan worden i.v.m. beperkte diepte, compenseren door groeiplaats breder uit te graven, e.e.a. in overleg met de opdrachtgever of diens bevoegd verantwoordelijke.
- 03 Bomengranulaat niet verwerken als van dit materiaal het gehalte aan droge stof (NEN-EN 13040) minder dan 94% bedraagt.

- 04 Bomengranulaat verdichten in lagen van ten hoogste 0,30 m.
- 05 Bomengranulaat niet nat verdichten, max. 17% gewichtsprocent vocht in de aanwezige voedingsgrond, en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking. Na zware regenval wachten met dichtstraten tot de voedingsgrond de normale veldcapaciteit (vocht) weer heeft bereikt (17%).
- 06 Van aangebrachte bomengranulaat mag de verdichtingsgraad (proef 10) van de bovenste 0,20 m niet kleiner zijn dan 95% en niet groter zijn dan 100%.
- 07 Bomengranulaat droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
- 08 Bomengranulaat per aangebrachte laag verdichten op de dag van aanbrengen.
- 09 Bomengranulaat na het verdichten niet berijden en beschermen tegen verdere verdichting.
- 10 Bomengranulaat niet verdichten door middel van aanplempen of inwateren.
- 11 Bomengranulaat na het verdichten bij regen tijdelijk afdekken met een niet-waterdoorlatend materiaal.
- 12 Bomengranulaat niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
- 13 De eerste 0,10 m - 0,20 m bomengranulaat op de bodem van de groeiplaats doorwerken met de onderste 0,05 m - 0,10 m van de aanwezige grond in de groeiplaats. Dit om een capillaire breuk in de ondergrond te voorkomen.
- 14 De zijanten van de groeiplaats openwerken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte Bomengranulaat. Indien nodig opentrekken met een hark.
- 15 Bomengranulaat verwerken volgens verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

51 02 13**VERWERKING BOMENGROND**

- 01 Grond voor teelgrond met een organische stofgehalte of lutum gehalte van vijf gewichtsprocenten of meer op het werk niet hoger opslaan dan 1 meter.
- 02 Indien tijdens de uitvoering de voorgeschreven bewerkingsdiepte plaatselijk moet worden gewijzigd, zal hierop geen verrekening geschieden indien deze wijziging niet meer bedraagt dan 30% van de voorgeschreven bewerkingsdiepte tot ten hoogte 0,10 m en voor zover deze wijziging met het reeds ingezette materieel kan worden uitgevoerd.
- 03 Na afloop van het grondwerk of de grondbewerking mag de indringingsweerstand van grond in groeiplaats ten hoogste 1,5 MPa bedragen.
- 04 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen niet dieper ontgraven dan tot 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of tot 0,10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
- 05 Indien de hoeveelheid bomengrond niet verwerkt kan worden i.v.m. beperkte diepte, compenseren door groeiplaats breder uit te graven, e.e.a. in overleg met opdrachtgever of diens bevoegd verantwoordelijke.
- 06 Bomengrond niet verwerken als het percentage droge stof (NEN - EN 13040) minder dan 70% bedraagt.
- 07 Bomengrond mag niet nat verwerkt worden, max. 17% gewichtsprocent vocht, en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking.
- 08 Ter voorkoming van verdichting een groeiplaats niet berijden. Indien nodig, een groeiplaats afzetten, dan wel andere maatregelen treffen.

HFD PAR ART LID

- 09 Aangevoerde bomengrond afdekken, indien niet direct gebruikt.
- 10 Bomengrond droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
- 11 Bomengrond niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
- 12 De zijanten van de groeiplaats openwerken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomengrond zonder aanvullen van geroerde grond. Indien nodig opentrekken met een hark. Eventueel storende lagen moeten ook worden opengewerkt.
- 13 Bomengrond verwerken volgens verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

51 02 14 VERWERKING VOEDINGSGROND

- 01 Laag van 5-20 cm aanbrengen en doorfrezen tot gewenste diepte.
- 02 Niet aanbrengen bij water in het plantgat.
- 03 Niet aanbrengen bij > 30% vocht in het substraat. Bij opslag droog opslaan.
- 04 Niet aanbrengen bij vorst of bevroren bodem.

51 02 15 VERWERKEN SUBSTRAAT

- 01 Plantvak > 0,20 m diep afgraven maar wel > 0,15m boven de hoogste grondwaterstand.
- 02 Storende lagen in de bodem open werken.
- 03 Zijanten groeiplaats open werken met een hark.
- 04 Niet aanbrengen bij plassen in de groeiplaats.
- 05 Niet aanbrengen bij > 35% (m/m) vocht in het substraat. Bij opslag droog opslaan.
- 06 Niet aanbrengen bij vorst of bevroren bodem.
- 07 0,05 m van de bodem in de groeiplaats doormengen met het substraat.
- 08 Substraat licht aandrukken met graafbak.

51 02 16 BELUCHTINGSSYSTEEM

- 01 Op de onderste laag in de groeiplaats, voorberekt volgens artikel 51.02.07 lid 13, wordt het beluchtingssysteem aangebracht. Na aanbrengen aanvullen en verdichten met een laagdikte van 0,30 m.

51 06 BOUWSTOFFEN**51 06 01 TEELGROND**

- 01 De zuurgraad van teelgrond (119), als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 01 van de Standaard, moet liggen in het traject 5,0 - 7,0.
Bij specifieke beplanting kunnen andere waarden worden voorgeschreven.
- 04 Het zoutgehalte van teelgrond, als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 04 van de Standaard, moet voldoen aan een van de volgende criteria:
lager zijn dan: of: 3 mmho's/cm (te bepalen met EC-meter);

of: 225 mg Cl/kg droog zand (160);
of: 450 mg NaCl/kg droog zand (160);
of: 400 mg NaCl/lit. poriënwater (160).

- 05 Onder meer de volgende gehalten, als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 05 van de Standaard, moeten bij teelgrond liggen tussen:
- gehalte humus (organische stof (124)) tussen 5 % en 20 %;
 - gehalte lutum (125) tussen 10 % en 25 %; of
 - gehalte silt (125) tussen 30 % en 75 %.
- 08 De teelgrond moet van een homogene samenstelling zijn.
- 09 De rijpingsgraad "n" van teelgrond moet zijn:
 $n < 0,5$ "voldoende" gerijpt.
- 10 Teelgrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas.
- 11 De eigenschappen volgens 51.06.01 moeten kunnen worden aangetoond door laboratorium proeven.

51 06 03 BOMENZAND

- 14 Zand van natuurlijke oorsprong.
- 15 Overige eigenschappen moeten kunnen worden aangetoond door laboratorium proeven:

pH(H ₂ O)	: 6.0 - 7.0 (NEN-EN 13037)
pH(KCL)	: 5.0 - 6.0 (proef 27)
EC	: < 1.5 mS/cm (NEN-EN 13038)
Org.Stof	: 3.5 - 5.0% (proef 28)
Org.Stof+lutum	: 5.0 - 8.0% (proef 28 en 29)
CBR-waarde	: > 10%
M50	: 300-450 µm (proef 29)
D60/D10	: < 2.5
Respiratiesnelheid	: < 3 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
Chloride-gehalte	: < 350 mg/l
Stikstof (N)	: > 1.0 gr / kg droge stof
Fosfaat (P ₂ O ₅)	: 30- 60 mg /100 gr droge stof
Kali (K ₂ O)	: 20 - 50 mg / 100 gr droge stof
Magnesium (MgO)	: 120-360 mg / kg droge stof

Bij twijfel, is de directie bevoegd bouwstoffen door derden te doen onderzoeken. Volgens U.A.V. 2012 Hoofdstuk VII paragraaf 18.

- 16 Leverancier is verplicht een EC en pH meting te verrichten van elk der deelvrachten, waarbij controle monster een half jaar lang wordt bewaard door leverancier ter her controle. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- 17 Bomenzand moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas.
- 18 Geleverd onder keurmerk BRL 9335-4.

51 06 04 BOMENGRANULAAT

- 01 Onderzoeken naar CBR waarden en poriënvolume moeten worden vastgesteld bij een proctordichtheid van 97% van de maximale proctordichtheid.
- 02 Basis gesteente samengesteld uit gebroken gesteente met een poriënvolume van minimaal 45%.

HFD PAR ART LID

- 03 Voedingsgrond samengesteld uit grondstoffen van natuurlijke oorsprong welke op een duurzame manier worden gewonnen en verwerkt, aangevuld met preparaten met boom specifieke sporenelementen.
- 04 Het volume aandeel aan voedingsgrond tussen 30% en 35% van het totale volume gemengd product. Nat verzadigd moet het Bomengranulaat-Lava 16-32 minimaal 10% luchtaandeel bevatten.
- 05 Het volume aandeel voedingsgrond is bepalend voor de berekening van het benodigde doorwortelbare volume en daarmee het totaal te verwerken volume aan granulaat. Volume aandeel volgens EN methode berekend.
- 06 Overige eigenschappen moeten kunnen worden aangetoond door laboratorium proeven:

pH(H ₂ O)	: 6.0 - 7.0 (NEN-EN 13037)
pH(KCL)	: 5.0 - 6.0 (proef 27)
EC	: < 1.5 mS/cm (NEN-EN 13038)
Org.Stof	: 3.5 - 5.0% (proef 28)
Org.Stof+lutum	: 5.0 - 8.0% (proef 28 en 29)
CBR-waarde	: > 35%
Poriënvolume	: 45% - 50%
Doorwortelbaarvolume	: 30% - 35%
Respiratiesnelheid	: < 3 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
Droge dichtheid	: 1450 - 1550 kg/m ³
Chloride-gehalte	: < 350 mg/l
Stikstof (N)	: > 120 mg/100 g droge stof
Fosfaat (P ₂ O ₅)	: > 40 mg/100 g droge stof
Kalium	: > 120 mg/100 g droge stof

Bij twijfel, is de directie bevoegd bouwstoffen door derden te doen onderzoeken. Volgens U.A.V. 2012 Hoofdstuk VII paragraaf 18.

- 07 Leverancier is verplicht een EC en pH meting te verrichten van elk der deelvrachten, waarbij controle monster een half jaar lang wordt bewaard door leverancier ter her controle. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- 08 Bomengranulaat-Lava 16-32 moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas.
- 09 Het materiaal voldoet aan de eisen conform het Besluit Bodemkwaliteit.

51 06 05

BOMENGROND

- 01 De volgende eigenschappen moeten kunnen worden aangetoond door laboratorium proeven:

pH(H ₂ O)	: 6.0 - 7.5 (NEN-EN 31037)
pH(KCl)	: 5.0 - 6.0 (proef 27)
EC	: < 1.5 mS/cm (NEN-EN 31038)
Org.Stof	: 7.0 - 10.0% (proef 28)
Lutum	: < 5% (proef 29)
Respiratiesnelheid	: < 4 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
Chloride-gehalte	: < 350 mg/l
Stikstof (N)	: > 1.5 gr / kg droge stof
Fosfaat (P ₂ O ₅)	: 30 - 60 mg/100 gr droge stof
Kali (K ₂ O)	: 20 - 50 mg/100 gr droge stof
Magnesium (MgO)	: 120 - 360 mg/kg droge stof

Bij twijfel, is de directie bevoegd bouwstoffen door derden te doen onderzoeken. Volgens U.A.V. 2012 Hoofdstuk VII paragraaf 18.

- 02 Leverancier is verplicht een EC en pH meting te verrichten van elk der deelvrachten, waarbij controle monster een half jaar lang wordt bewaard door leverancier ter her controle. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- 03 Bomengrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastic,

HFD PAR ART LID

ijzer, glas.

04 Geleverd onder keurmerk BRL 9335-4.

51 06 06 VOEDINGSGROND

01 De volgende eigenschappen moeten kunnen worden aangetoond door laboratorium proeven:

pH(H ₂ O)	: 6.0 - 7.5 (NEN-EN 31037)
EC	: < 1.5 mS/cm (NEN-EN 31038)
Org.Stof	: 40.0 - 60.0% (proef 28)
Lutum	: < 5% (proef 29)
Respiratiesnelheid	: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
Chloride-gehalte	: < 350 mg/l
Stikstof (N)	: > 1.5 gr / kg droge stof
Fosfaat (P ₂ O ₅)	: 30 - 60 mg/100 gr droge stof
Kali (K ₂ O)	: 20 - 50 mg/100 gr droge stof
Magnesium (MgO)	: 120 - 360 mg/kg droge stof

mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:

NO ₃ ⁻	: 0 - 1.5 mmol/l
NH ₄ ⁺	: < 0.9 mmol/l
P _{tot}	: 0.0 - 1.0 mmol/l
K ⁺	: 0.2 - 2.5 mmol/l
Ca ²⁺	: 0.1 - 2.0 mmol/l
Mg ²⁺	: 0.1 - 1.5 mmol/l
SO ₄ ²⁻	: 0.0 - 3.0 mmol/l
Si	: 0.1 - 1.0 mmol/l
HCO ₃ ⁻	: 0.1 - 2.0 mmol/l
Na ⁺	: 0.2 - 1.0 mmol/l
Cl ⁻	: < 3.0 mmol/l
Fe	: 2.0 - 60 µmol/l
Mn	: 0.5 - 15 µmol/l
Zn	: 0.1 - 1.0 µmol/l
B	: 5.0 - 35 µmol/l
Cu	: 0.2 - 1.5 µmol/l

Bij twijfel, is de directie bevoegd bouwstoffen door derden te doen onderzoeken. Volgens U.A.V. 2012 Hoofdstuk VII paragraaf 18.

02 Voedingsgrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas.

51 06 07 SUBSTRAAT

01 De volgende eigenschappen moeten kunnen worden aangetoond door laboratorium proeven:

pH(H ₂ O)	: 5.5 - 6.5 (NEN-EN 31037)
EC	: 0.8 - 1.5 mS/cm (NEN-EN 31038)
Org.Stof	: 14.0 - 18.0% (proef 28)
Lutum	: < 5% (proef 29)
Respiratiesnelheid	: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
Chloride-gehalte	: < 350 mg/l
Stikstof (N)	: > 80 mg / 100gr droge stof
Fosfaat (P ₂ O ₅)	: 30 - 60 mg/100 gr droge stof
Kali (K ₂ O)	: 20 - 70 mg/100 gr droge stof
Magnesium (MgO)	: 80 - 160 mg/100 gr droge stof

02 BVB Griffioenmix 4 moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas.

HFD PAR ART LID

52 KUST- EN OEVERWERKEN**52 62 EISEN EN UITVOERING DAMWAND, BESCHOEIING EN TEENCONSTRUCTIES****52 62 04 EISEN TEN AANZIEN VAN GEBRUIK VAN HOUT**

- 01 Er mag alleen hout worden toegepast met het gecertificeerde FSC-keurmerk.
- 02 De sterkteklasse van het toe te passen hout moet voldoen aan de NEN-EN 338.
Het hout moet voldoen aan de sterkteklasse D70.
- 03 De duurzaamheid van het toe te passen hout moet voldoen aan de NEN-EN 350.
Het hout moet voldoen aan de volgende klassen :
 - weerstand tegen schimmels : duurzaamheidsklasse 1
 - risico op houtaantasting : risicoklasse 4

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat:
De verkeersmaatregelen tevens dienen te zijn afgestemd met de eisen van:
- de lokale verkeerspolitie;
 - wegbeheerder.
- 03 Tenzij de aard van de werkzaamheden zich daartegen uitdrukkelijk verzet, dient de aannemer ervoor zorg te dragen dat het verkeer in beide richtingen doorgang kan vinden.
- 04 Indien het noodzakelijk is om rijbanen voor verkeer in een of meer richtingen volledig af te sluiten, dan moet dit zijn aangegeven in het "plan voor verkeersmaatregelen".
Indien de afsluiting een gevolg is van een opgetreden calamiteit of onvoorziene omstandigheden terstond de directie en het betrokken bevoegd gezag inlichten.
- 05 Tenzij zulks redelijkerwijs niet kan worden verlangd, dient de aannemer zorg te dragen dat bedrijven voor al het voor hen bestemde verkeer bereikbaar blijven.
Indien een tijdelijke onbereikbaarheid niet voorkomen kan worden, treedt de aannemer tijdig in overleg met de betrokkenen en legt de gemaakte afspraken vast. Een afschrift hiervan verstrekt hij aan de directie.
- 06 Tenzij zulks redelijkerwijs niet kan worden verlangd, dient de aannemer zorg te dragen dat omliggende woningen voor langzaam verkeer (voetgangers en fietsverkeer) altijd bereikbaar blijven. De aannemer stelt daartoe loopschotten, e.d. tijdelijk beschikbaar, brengt deze aan, onderhoudt deze, en verwijdt deze na afloop.
- 07 Mocht het noodzakelijk zijn om toch verkeer in een of beide richtingen volledig af te sluiten dan moet hier schriftelijk toestemming voor gevraagd worden aan de directie en deze dient hier schriftelijk toestemming voor te geven.

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**62 14 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR. 1.500,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 02 ALGEMEEN**

- 01 De in dit hoofdstuk genoemde voorzieningen, waarvan de aanwezigheid niet meer door de omstandigheden wordt gevorderd, moeten op eerste aanzegging van de directie worden verwijderd, worden afgedraaid of worden afgedekt.
Indien nodig, moeten zij weer worden geplaatst, respectievelijk zichtbaar worden gemaakt..

62 16 BOUWSTOFFEN**62 16 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle borden en voorzieningen, m.u.v. de borden voor tijdelijke omleidingsroutes, als genoemd in paragraaf 30 lid 2 van de U.A.V. 2012 moeten zijn overeenkomstig de voorschriften van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens, c.q. het Wegenverkeersreglement.
- 02 De borden moeten retroflecterend zijn overeenkomstig klasse II volgens NEN 3381.
De afmetingen van de borden moeten zijn conform type I (voor wegen waar een maximum snelheid geldt van 50 km/uur of minder).

HFD PAR ART LID

Voor wegen waarop een hogere maximum snelheid geldt dienen de afmetingen te voldoen aan type II.

- 03 De in lid 02 bedoelde maximum snelheid betreft de "normale" maximumsnelheid voor het betreffende wegvak, en niet de gereduceerde maximum snelheid bij "werk in uitvoering".

HFD PAR ART LID

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 26 BOUWSTOFFEN

81 26 11 ASFALTGRANULAAT VOOR ASFALTMENGSELS

- 08 In deklagen mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.

81 42 EISEN EN UITVOERING OPPERVLAKEBEHANDELING VAN KUNSTSTOF

81 42 04 AANBRENGEN OPPERVLAKEBEHANDELING

- 02 Een oppervlakbehandeling zodanig aanbrengen dat strakke begrenzingen worden verkregen, ook indien afplakken niet is voorgeschreven.
- 10 Losliggend afdek materiaal zo spoedig mogelijk verwijderen, doch niet voordat een vaste ligging van de gekitte laag afdek materiaal is verzekerd.
- 11 Geen oppervlakbehandeling aanbrengen bij neerslag of op een nat wegdek.
- 12 Het te behandelen wegoppervlak moet schoon zijn en vrij van losse delen.
- 13 Indien afdek materiaal tijdelijk wordt opgeslagen, dient dit op een zodanige wijze te geschieden dan wel dienen zodanige voorzieningen te worden getroffen dat geen verontreiniging optreedt of toename van het stofgehalte plaatsvindt.
- 14 Bij het aanbrengen van een oppervlakbehandeling van kunststof de voorschriften van de leverancier opvolgen.
- 15 De korrelverdeling van de rode oppervlakbehandeling dient als volgt te zijn:
Rode JFF Porfier 2-3mm
- | ZEEF | OP ZEEF | TOLERANTIE |
|-------|---------|------------|
| C5.6 | 0.0 | |
| C4 | 0.0 | |
| 2.8 | 31.6 | ± 2 |
| 2.0 | 95.3 | ± 2 |
| 1.4 | 99.5 | ± 1 |
| 1.0 | 99.8 | ± 1 |
| 0.5 | 99.9 | ± 1 |
| 0.180 | 99.9 | ± 1 |
| 0.063 | 100 | |
- 16 De korrelverdeling van de gele oppervlakbehandeling dient als volgt te zijn:
Mengsel van 50% glinsterend silicium carbide 1-3mm en 50% mix (50% siligran 2-3 en 50% Giallo Mori 1,5-3mm)
- | ZEEF | OP ZEEF | TOLERANTIE |
|-------|---------|------------|
| C5.6 | 0.0 | |
| C4 | 0.0 | |
| 2.8 | 31.6 | ± 2 |
| 2.0 | 95.3 | ± 2 |
| 1.4 | 99.5 | ± 1 |
| 1.0 | 99.8 | ± 1 |
| 0.5 | 99.9 | ± 1 |
| 0.180 | 99.9 | ± 1 |
| 0.063 | 100 | |

81 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES OPPERVLAKEBEH. VAN KUNSTSTOF

81 44 01 BEDRIJFSCONTROLE

- 04 De aannemer controleert de verwerkte hoeveelheden bindmiddel per m2 wegoppervlak en vergelijkt deze met de voorgeschreven hoeveelheden. De aannemer legt de meetresultaten ten minste elke twee uur vast. Indien sprake

HFD PAR ART LID

is van een meetresultaat waaruit blijkt dat een abnormale afwijking van de voorgeschreven hoeveelheden heeft plaatsgevonden, eveneens de plaats op het werk waar de afwijking is geconstateerd vastleggen.

- 05 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole tot het einde van de garantietermijn en stelt deze desgevraagd aan de directie ter beschikking.

81 44 02**GARANTIE**

- 01 In afwijking op artikel 81.44.02 lid 02 garandeert de aannemer de door hem aangebrachte oppervlakbehandeling van een bepaald weggedeelte gedurende drie jaar na het aanbrengen van de oppervlakbehandeling op het desbetreffende weggedeelte. Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, wordt door de opdrachtgever ingeroepen, indien van de desbetreffende weggedeelten vóór het verstrijken van de garantietermijn op meer dan 10% van een rechthoekig oppervlak van ten minste 1 m², waarvan de kortste zijde ten minste 0,50 m bedraagt, geen afdek materiaal meer aanwezig is.

HFD PAR ART LID

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN****83 07 01 REVISIETEKENINGEN WEGVERHARDINGEN**

- 01 Op de revisietekeningen t.b.v. uitgevoerde wegwerkzaamheden minimaal aangeven:
- naam opdrachtgever;
 - straat- en wijknaam;
 - project- en/of indentificatienummer van de opdrachtgever;
 - Bij afwijking van de tekening de breedte van rijbanen, fiets- en voetpaden, trottoirs, groenstroken en watergangen;
 - Bij afwijking van de tekening de afmetingen, kleur, verbanden en toegepaste materialen;
 - Bij afwijking van de tekening de plaats van kolken, wegmeulilair en overige bijzonderheden;
 - Hoogtemetingen wegverhardingen ten opzichte van N.A.P. Locaties meetpunten conform de hoogtemaatvoering op de bestektekening van de bestaande situatie.
- 02 Bij inmeten rijbaan voorkant trottoirband aanhouden. Bij inmeten trottoirs/voetpaden achterkant opsluitband aanhouden.

83 12 EISEN EN UITVOERING**83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN, GOTEN, KOLKEN EN PUTDEKSELS**

- 08 Het pasmaken van banden dient te geschieden door middel van zagen.
De kosten voor het pas maken dienen in de posten voor het aanbrengen van de banden te zijn inbegrepen.

83 13 INFORMATIEOVERDRACHT**83 13 02 WERKPLAN EN LOGBOEK BESTRATINGSWERK**

- 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.
- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- a. Navolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324:
- 1 Ruimte:
 - Beperking in werkruimte door bebouwing (in geringe mate voorkomend)
 - Beperking in werkruimte door te handhaven bomen (in geringe mate voorkomend)
 - 2 Talud:
 - Niet van toepassing binnen werkgebied, uitgezonderd taludhellingen van plateau's en drempels.
 - 3 Verband:
 - Betreft taludmarkeringen van plateau's, drempels, aansluitingen en molgoten
 - 4 Materialen:
 - nieuwe elementen zijn geschikt voor mechanisch aanbrengen.

b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is

in vele gevallen beschikbaar naast de locatie van de te aan te brengen elementenverharding.
In de overige gevallen is opslag mogelijk in het bestratingsdepot.

HFD PAR ART LID

c. wijze van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);

d. De volgende fasering in werkzaamheden geldt:

- fasering van werkzaamheden volgens de artikelen 01.13.06 en 01.13.20 in deel 3 e
- rijbaan en trottoirs niet gelijktijdig opnemen

05 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.

06 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

83 15 01 ALGEMEEN

04 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten, peilbuizen en merkstenen.

05 Het aanbrengen van het definitieve straatwerk mag pas aanvangen nadat de opdrachtgever en directie akkoord zijn. (i.v.m. de optredende zettingen)

06 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.15.01 lid 03 van de Standaard behoort tot het aanbrengen van de bestrating tevens het benodigde zaagwerk van betonbanden en tegels.

07 In aanvulling op artikel 83.15.01 lid 01 behoort tevens het leveren van scherp zand ten behoeve van het afstrooien met een hoeveelheid van ten hoogste 1m³ per 100 m² bestrating.

08 Na het aanbrengen van de betonstraatstenen, straatklinkers en betontegels dienen deze direct te worden afgezend.

83 15 03 HERSTRATEN

03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.15.03 lid 01 van de Standaard het opgenomen bestratingsmateriaal ontdoen van grond.

04 In aanvulling op artikel 83.15.03 lid 02 behoort tevens het leveren van brekerzand en/of split 2-6 ten behoeve van het afstrooien met een hoeveelheid van ten hoogste 1m³ per 50 m² bestrating.

83 16 BOUWSTOFFEN

83 16 04 STRAATBAKSTEEN

09 Gebakken klinkers dienen te zijn van de kwaliteit A4-12.

10 De klinkers moeten worden geproduceerd op één en dezelfde locatie.

83 16 05 BETONSTRAATSTENEN

05 De betonstraatstenen leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat met afstandhouders en vellingkant.

06 Ieder bestratingspakket voorzien van een duidelijk af te lezen productiedatum.

07 Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster. De ingediende monsters dienen qua kleur gelijkwaardig te zijn aan dit referentiemonster. Kleurafwijkingen worden niet geaccepteerd.

HFD PAR ART LID

08 Het toe te passen cement moet portlandcement zijn.

83 16 06 BETONTEGELS

07 De betontegels leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat.

08 Tegels voorzien van een 5mm vellingkant.

83 16 07 BETONNEN TROTTOIR-, OPSLUITBANDEN EN KEERWANDEN

05 De betonbanden en keerwanden leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat. De banden en keerwanden moeten worden geproduceerd op één en dezelfde locatie.

83 16 12 SCHRAAL BETON

01 Specie voor schraal beton moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.

02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.

03 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 op 2 bedragen.

04 Het cementgehalte moet ten minste 150 kg per m3 bedragen.