

BOUWRIJP MAKEN FASE 3 EMMELHAGE TE EMMELOORD – DEELFASE 2 & 4



gemeente
NOORDOOSTPOLDER

Opdrachtgever:

COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE NOORDOOSTPOLDER

Bestek en voorwaarden:

BOUWRIJP MAKEN FASE 3 EMMELHAGE TE EMMELOORD - DEELFASE 2 & 4

Besteknummer:

BES02-21236213

ROELOFS ADVIES EN ONTWERP

Postbus 12	7683 ZG Den Ham
Kroezenhoek 8	7683 PM Den Ham
Telefoon	(0546) - 67 88 88
E-mail	info@roelofsgroep.nl
Website	www.roelofsgroep.nl

Projectnummer	21236213
Auteur	Ing. J. Dijkstra
Gecontroleerd	Ing. K.J. de Vries
Status	Definitief/02

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
08 Social Return on Investment	3
09 Fasering	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	6
2.2 Nadere beschrijving	7
1 Opruimwerkzaamheden	9
11 Verwijderen verhardingen	9
114 Verwijderen betonbanden	9
12 Verwijderen terreininrichting	9
124 Verwijderen bebording	9
13 Verwijderen leidingwerk	9
132 Verwijderen PVC-riool	9
19 Voorbereidende werkzaamheden	9
2 Grondwerken	10
21 Grond ontgraven	10
22 Grond verwerken	13
23 Grond vervoeren	17
25 Grond bewerken	17
3 Leidingwerk	18
31 Bemaling en drainage	18
311 Bronbemaling	18
312 Open bemaling	19
32 Hoofdruiol	20
322 Hoofdruiol van PVC	20
327 PVC-hulpstukken hoofdruiol	20
33 Kolk- en huisaansluitingen	21
331 PVC-buizen	21
332 PVC-hulpstukken	22
34 Putten en kolken	23
341 Inspectieputten en afdekkingen	23
342 Kolken	23
343 Uitstroombakken	24

35	Persleiding	26
351	Hulpstukken persleiding	27
352	Gestuurde boringen	27
36	Duikers	29
37	Mantelbuizen	30
38	Rioolgemaal	31
39	Bijkomende rioleringswerkzaamheden	32
4	V e r h a r d i n g e n	34
41	Funderingen	34
43	Elementen verhardingen	35
431	Voorbereidende straatwerkzaamheden	35
433	Straatbakstenen	35
434	Betontegels	37
435	Levering materiaal	37
44	Kantopsluitingen en goten	38
441	Trottoirbanden	38
442	Opsluitbanden	39
443	Levering materiaal	39
5	T e r r e i n i n r i c h t i n g	39
51	Groenvoorziening	39
511	Bermen	39
519	Onderhoud groenvoorzieningen	40
53	Markering	40
54	Bebording	41
6	Kunstwerken	42
61	Brug 304	42
610	Werk van algemene aard	42
6101	<u>Kabels en leidingen</u>	42
611	Funderingsconstructies	42
6111	<u>Algemene werken funderingsconstructies</u>	42
6112	<u>Leveren funderingsconstructies</u>	43
6113	<u>Aanbrengen funderingsconstructies</u>	43
6114	<u>Bewerken stalen buispalen</u>	45
612	In situ betonconstructies	45
6121	<u>Ondersteuning & hulpconstructies</u>	45
6122	<u>Bekisting</u>	45
6123	<u>Wapening</u>	46
6124	<u>Beton aanbrengen</u>	47
6125	<u>Beton afwerken</u>	48
6126	<u>Beton nabehandelen</u>	48
6127	<u>In te storten onderdelen</u>	49
613	Prefab betonconstructies	50
6131	<u>Oplegging prefab plaatliggers</u>	50
6132	<u>Leveren en aanbrengen prefab plaatliggers</u>	50
6133	<u>Aanbrengen voegprofiel</u>	51
6134	<u>In te boren onderdelen</u>	51
6135	<u>Stootplaten</u>	51
6136	<u>Aanbrengen hydrofobeermiddel</u>	52
614	Aluminium constructies	53
6141	<u>Aanbrengen leuningwerk</u>	53
6142	<u>Conserveren</u>	54
615	Verhardingen	54
6151	<u>Bitumeuze verhardingen</u>	54
6152	<u>Taludbekleding</u>	55
62	Brug 308	56
620	Werk van algemene aard	56
6201	<u>Kabels en leidingen</u>	56

621	Funderingsconstructies	56
6211	<u>Algemene werken funderingsconstructies</u>	57
6212	<u>Leveren funderingsconstructies</u>	57
6213	<u>Aanbrengen funderingsconstructies</u>	57
6214	<u>Bewerken stalen buispalen</u>	59
622	In situ betonconstructies	59
6221	<u>Ondersteuning & hulpconstructies</u>	59
6222	<u>Bekisting</u>	59
6223	<u>Wapening</u>	60
6224	<u>Beton aanbrengen</u>	61
6225	<u>Beton afwerken</u>	62
6226	<u>Beton nabehandelen</u>	62
6227	<u>In te storten onderdelen</u>	63
623	Prefab betonconstructies	64
6231	<u>Oplegging prefab plaatliggers</u>	64
6232	<u>Leveren en aanbrengen prefab plaatliggers</u>	64
6233	<u>Aanbrengen voegprofiel</u>	65
6234	<u>In te boren onderdelen</u>	65
6235	<u>Stootplaten</u>	66
6236	<u>Aanbrengen hydrofobeermiddel</u>	66
624	Aluminium constructies	67
6241	<u>Aanbrengen leuningwerk</u>	67
6242	<u>Conserveren</u>	68
625	Verhardingen	68
6251	<u>Bitumeuze verhardingen</u>	68
6252	<u>Taludbekleding</u>	69
8	Werken algemene aard	70
82	Landmeetwerk	70
821	Uitzetwerk	70
822	Revisie	71
83	Verkeersmaatregelen	71
84	Inzetten werknemers en materieel	72
85	Vorbereiding	73
851	Algemeen	73
852	Engineering in situ beton	73
853	Engineering prefab beton	74
854	Engineering aluminium werk	75
86	Kwaliteitsborging	75
87	Informatie	76
88	Algemene voorzieningen	76
9	Staartposten	77
91	Eenmalige kosten	77
95	Stelposten	77

3. Bepalingen 79

01	Algemeen en administratief	80
01 01	Algemene bepalingen	80
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	80
01 07	Zekerheidstelling	80
01 08	Bijdragen	80
01 09	Kabels en leidingen	80
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	80
01 11	Verband met andere werken	81
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	81
01 14	Bouwstoffen	81
01 16	Verzekeringen	82

01 17	Vrijgekomen materialen	83
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	83
01 19	Arbeidsomstandigheden	83
01 23	Communicatie	83
01 26	Inzet personen in het kader van social return	84
01 27	Werkdagen en werktijden	87
01 28	Geluidhinder	87
21	Bemalingen	87
21 1	Bemalingen	87
21 14	Risicoverdeling en garanties	87
21 15	Bijbehorende verplichtingen Bemalingen	88
22	Grondwerken	88
22 0	Grondwerken Algemeen	88
22 02	Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen	88
24	Sleuf- en sleufloze technieken	88
24 2	Horizontale boringen	88
24 23	Informatie-overdracht	88
25	Riolering	89
25 0	Riolering, Algemeen	90
25 02	Eisen en uitvoering Riolering, algemeen	90
25 03	Informatie-overdracht	90
25 05	Bijbehorende verplichtingen riolering	90
25 1	Aanleg riolering	90
25 17	Meet- en verrekenmethoden	90
25 3	Rioolreiniging	91
25 32	Eisen en uitvoering	91
25 33	Informatie-overdracht	93
25 4	Rioolinspectie	94
25 43	Informatie-overdracht	94
51	Groenvoorzieningen	94
51 0	Groenvoorzieningen , Algemeen	94
51 02	Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen	94
62	Tijdelijke verkeersmaatregelen	95
62 0	Tijdelijke verkeersmaatregelen, algemeen	95
62 04	Risicoverdeling en garanties	95
62 05	Bijbehorende verplichtingen	95
80	Funderingslagen	95
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	95
80 12	Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel	95
83	Elementenverhardingen	95
83 1	Straatwerk	95
83 13	Informatie-overdracht Straatwerk	95
83 16	Bouwstoffen Straatwerk	96

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Noordoostpolder

Afdeling Ingenieursbureau
Contactpersoon: Dhr. K. van der Meer
Correspondentieadres: Postbus 155
Postcode / Plaats 8300 AD Emmeloord
Bezoekadres: Harmen Visserplein 1
Telefoon: 0527-633911
E-mail: info@noordoostpolder.nl
Website: www.noordoostpolder.nl

02 Directie

In de opdrachtbrief worden door de opdrachtgever een of meerdere personen aangewezen als de directie.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen op een landbouwperceel wat aan de noordzijde aansluit op de Buitensingel (deels nog te realiseren) in de nieuwbouwwijk Emmelhage in Emmeloord, in de gemeente Noordoostpolder. De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de situatie.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verrichten van opruimingswerkzaamheden;
- Het verrichten van grondwerk;
- Het aanbrengen van riolering;
- Het aanbrengen van rioolgemaal incl. persleiding;
- Het aanbrengen van funderingen;
- Het aanbrengen van elementenverhardingen;
- Het aanbrengen van houten damwanden en beschoeiingen;
- Het aanbrengen van betonnen bruggen;
- Het uitvoeren van overige bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

01. Deelfase 2 moet worden opgeleverd uiterlijk vrijdag 3 mei 2024. Het bepaalde in artikel 01.13.07 Flexibele uitvoeringstermijn van de Standaard is niet van toepassing.
02. Het gehele werk moet worden opgeleverd uiterlijk vrijdag 2 augustus 2024. Het bepaalde in artikel 01.13.07 Flexibele uitvoeringstermijn van de Standaard is niet van toepassing.
03. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt € 500,- (zegge vijfhonderd Euro) per dag.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 6 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt verlangd dat 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 Social Return on Investment

De gemeente Noordoostpolder heeft besloten om in deze aanbidding Sociaal Return On Investment (SROI) als bijzondere uitvoeringvoorwaarde op te nemen. De aanbieder verplicht zich om bij de gunning 5 % van de gefactureerde opdrachtsom aan te wenden voor SROI-activiteiten. In artikel 01 26 deel 3 van het bestek is een toelichting van de werkwijze toegevoegd.

PAR

09 Fasering

T.a.v. de fasering van het werk gelden de volgende uitgangspunten:

- Werkzaamheden kabels en leidingen:
 - De nutspartijen starten vanaf week 6 (t/m week 15) 2024 met de werkzaamheden aan kabels en leidingen. Voorafgaand aan dit werk dient de aannemer het grondwerk t.b.v. het cunet van de rijbaan en het nutstracé te hebben verricht. Daarnaast dient het hoofdriool te zijn aangebracht;
 - Vervolgens kan de aannemer dan de elementenverharding incl. kantopsluiting aanbrengen.
- Randvoorwaarden vanuit ontheffing Wet natuurbescherming:
 - Drie weken voordat het plangebied bouwrijp wordt gemaakt wordt het terrein gemaaid zodat de dieren geen dekking meer hebben en opzoek gaan naar een ander leefgebied. De werkzaamheden vinden in de richting van de compensatielocatie plaats. Dit is in voorliggend geval richting het zuiden;
 - Voorafgaand aan het verwijderen van vegetatie vindt een inspectie plaats door de ecologisch begeleider om te beoordelen of er nog sporen van actueel gebruik aanwezig zijn. Van de inspectie wordt het resultaat naar de OFGV gestuurd via info@ofgv.nl met vermelding van het kenmerk van deze ontheffing.
- Bouwverkeer
 - Alle bouwverkeer dient plaats te vinden via de Buitensingel. Het is niet toegestaan gebruik te maken van de wegen in Emmelhage fase 2B.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

BLAD	ONDERDEEL	DATUM
SI01 blad DF2-01	Situatie	31-03-2023
SI01 blad DF2-02	Situatie	31-03-2023
SI01 blad DF2-03	Situatie	31-03-2023
SI01 blad DF2-04	Dwarsprofielen	31-03-2023
SI01 blad DF4-01	Situatie	31-03-2023
SI01 blad DF4-02	Situatie	31-03-2023
SI01 blad DF4-03	Situatie	31-03-2023
SI01 blad DF4-04	Dwarsprofielen	31-03-2023
SI01 blad DF2 & 4 -01	Dwarsprofielen bruggen	31-03-2023
RP02 blad DF2-01	Situatie persleiding	31-03-2023
BO-TEK-100	Aanzichten doorsneden en details	25-01-2023
BO-TEK-101	Palenplan	25-01-2023
BO-TEK-102	Details leuningwerk	25-01-2023

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn aangegeven op de bestekstekeningen. De hoogtes zijn aangegeven in meters t.o.v. NAP. De maatvoering is aangegeven in meters. De materiaalmaten zijn aangegeven in millimeters, tenzij anders vermeld.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de, in nader overleg vast te stellen stoppunten. Het vaststellen van de stoppunten in overleg en ter goedkeuring aan de directie voorleggen. De stoppunten eveneens verwerken in het op te stellen keuringsplan.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Grondbalans - Deelfase 2& 4;
2. Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) ontwerpfase;
3. Geotechnisch grondonderzoek Emmelhage fase 3 in Emmeloord dd. 19-07-2022;
4. Aanvullend geotechnisch grondonderzoek Emmelhage fase 3 in Emmeloord dd. 02-11-2022;
5. Basisinformatie en berekeningen bruggen Emmelhage d.d. 23-01-2023;
6. Bemalingsadvies rioleringswerkzaamheden Emmelhage;
7. Verkennend milieukundig bodemonderzoek Emmelhage;
8. Programma van eisen rioolgemaal Emmelhage fase 3;
9. Ontwerp pompinstallatie Emmelhage fase 3;
10. Brief watervergunning 4 fietsbruggen Emmelhage fase 3 d.d. 03-04-2023;
11. Watervergunning 4 fietsbruggen Emmelhage fase 3 d.d. 03-04-2023.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1			O p r u i m w e r k z a a m h e d e n			
11			Verwijderen verhardingen			
114			Verwijderen betonbanden			
114010	831711		Opbreken betonbanden.	m	21,00	V
			Betreft: opbreken kantopsluiting van diverse rijbanen			
			deelfase 1 i.v.m. realiseren aansluitingen.			
			Inclusief grondwerk.			
		9.	In een zandbed			
		. . .6. .	Opsluitbanden 120 x 250 mm			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
12			Verwijderen terreininrichting			
124			Verwijderen bebording			
124010	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	4,00	V
			Betreft: verwijderen schrikhek aan het einde van de			
			rijbaan, verspreid over het werk..			
			Incl. grondwerk			
		1.	Uit het maaiveld			
		.9. . . .	Buispaal met losse grondankers	st		8,00 I
			Totale paallengte: ca. 2,00m			
		.9. . . .	Schrikheklank BB16, lengte 2,50m	st		4,00 I
		. . .1. .	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s). 540010.			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
13			Verwijderen leidingwerk			
132			Verwijderen PVC-riool			
132010	251199		Verwijderen PVC-hulpstuk, eindkap ø250mm.	st	2,00	V
			Betreft: verwijderen van een eindkap op de riolering t.b.v.			
			aansluiten nieuwe rioolleiding.			
			Incl. grondwerk.			
			Materiaal: PVC			
			•Eindkap			
			Nominale middellijn 250 mm			
			Verbinding door middel van mof			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
132030	251199		Verwijderen PVC-hulpstuk, eindkap ø315mm.	st	1,00	V
			Betreft: verwijderen van een eindkap op de riolering t.b.v.			
			aansluiten nieuwe rioolleiding.			
			Incl. grondwerk.			
			Materiaal: PVC			
			•Eindkap			
			Nominale middellijn 315 mm			
			Verbinding door middel van mof			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
19			Voorbereidende werkzaamheden			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
190010	510103	 4.1.3	Maaïen gewas. Betreft: maaïen terrein voor grondbewerkingen Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal laten liggen	are	1.100,00	V
190030	222107	 4.1.2.1	Frezen. Betreft: frezen terrein voor grondbewerkingen Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m Frezen met de rijrichting mee	are	1.100,00	V
190050	102102	. 1.4.	Graven proefsleuf. Betreft: opsporen van kabels en leidingen voor aanvang van het grondwerk Opbouw van de ondergrond: klei, veen en zand Gemiddelde sleufdiepte: 0,80 tot 1,25 m Aangetroffen kabels en leidingen bovengronds markeren en op een situatietekening vastleggen Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad	m	25,00	V
190070	221101	 1.1.1.2.1.2	Opschonen watergang. Betreft: opschonen te verruimen watergang langs westzijde plangebied. Hoeveelheid tot 1 m3/m Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Taludlengte tot 4 m Vrijgekomen materiaal direct spreiden over naastliggend terrein	m	700,00	V
2			G r o n d w e r k e n			
21			G r o n d o n t g r a v e n			
210010	240102	. 2.1.8.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: sleuf t.b.v. VWA-hoofddriool wat dieper ligt dan de vaste zandlaag, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Grondsoort: •zand voor ophoging Taluds 3 : 1 Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld van 0 tot 0,85 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,95 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	1.545,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
210030	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	1.290,00	V	
			Betreft: sleuf t.b.v. VWA-en HWA-hoofdriool wat buiten de				
			cunetten ligt, conform bestekstekeningen SI01 blad				
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.				
			Grondsoort:				
			•klei	m3			620,00 I
			•veen	m3			670,00 I
			Taluds 3 : 1				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.2.	Tot vaste zandlaag				
		. .4. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,95 m				
		5	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren				
			volgens bestekspostnr(s). 230010.				
210050	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	290,00	V	
			Betreft: sleuf t.b.v. duikers verspreid over het werk,				
			conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01				
			blad DF4-03.				
			Grondsoort:				
			•klei	m3			125,00 I
			•veen	m3			165,00 I
			Taluds 3 : 1				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.2.	Tot vaste zandlaag				
		. .5. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m				
		. . .3. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,40 m				
		5	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren				
			volgens bestekspostnr(s). 230010.				
210070	220101		Grond ontgraven uit cunet rijbaan.	m3	34.690,00	V	
			Betreft: ontgraven grond uit cunet rijbaan en				
			parkeerplaatsen, conform bestekstekeningen SI01 blad				
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.				
			Grondsoort:				
			•klei	m3			12.680,00 I
			•veen	m3			22.010,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			Tot vaste zandlaag				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m				
		. .2. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 7,50 tot 20,50 m				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van ontgraving				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
210090	220101		Grond ontgraven uit cunet inrit.	m3	285,00	V			
			Betreft: grond ontgraven uit cunet inrit te water laat						
			plaats, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m						
			SI01 blad DF4-03.						
			Grondsoort:						
			•klei	m3			120,00		
			•veen	m3			165,00		
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven						
			Tot vaste zandlaag						
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,65 m						
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 8,00 m						
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m						
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het						
			theoretisch profiel van ontgraving						
		210110	220101		Grond ontgraven uit cunet nutstracé.	m3	1.410,00	V	
.	Betreft: ontgraven grond uit cunet nutstracé, conform								
.	bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.								
.	Grondsoort:								
.	•klei								
2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven								
.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m								
. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m								
. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m								
.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het								
.	theoretisch profiel van ontgraving								
210130	220101				Grond ontgraven uit dammen.	m3	810,00	V	
					Betreft: ontgraven grond uit dammen verspreid over het				
					werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m				
					SI01 blad DF4-03.				
			Grondsoort:						
			•klei	m3			315,00		
			•veen	m3			495,00		
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven						
			Tot vaste zandlaag						
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m						
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,00 m						
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m						
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het						
			theoretisch profiel van ontgraving						
		210150	220101		Grond ontgraven uit watergang.	m3	19.960,00	V	
.	Betreft: ontgraven grond uit watergang, conform								
.	bestekstekeningen SI01 blad DF1-01 t/m SI01 blad DF1-04.								
.	Grondsoort:								
.	•klei			m3			9.395,00		
.	•veen			m3			7.710,00		
.	•zand voor ophoging			m3			2.855,00		
2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven								
.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,30 m								
. .2. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 2,00 tot 8,00 m								
. . .3. . .	Taluds met tussenberm: 1: 2 en 1 : 3								
. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m								
.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het								
.	theoretisch profiel van ontgraving								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
210170	220101		Grond ontgraven uit te verruimen watergang.	m3	7.140,00	V
			Betreft: ontgraven grond uit te verruimen watergang,			
			conform bestekstekeningen SI01 blad DF1-01 t/m SI01			
			blad DF1-04.			
			Grondsoort:			
			•klei	m3		2.545,00 I
			•veen	m3		3.100,00 I
			•zand voor ophoging	m3		1.495,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,20 m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m			
		. . .3.	Taluds met tussenberm: 1 : 2 en 1 : 3			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving			
						
210190	220101		Grond ontgraven uit bouwput landhoofd brug.	m3	80,00	V
			Betreft: ontgraven grond uit bouwput t.b.v. aanleggen			
			landhoofd bruggen, verspreid over het werk.			
			Grondsoort:			
			•klei	m3		50,00 I
			•veen	m3		30,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van ontgraving			
						
22			Grond verwerken			
						
220010	240122		Aanvullen sleuf.	m3	1.495,00	V
			Betreft: aanvullen sleuf VWA-hoofdriool wat dieper ligt			
			dan de vaste zandlaag, conform bestekstekeningen SI01			
			blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•zand voor ophoging			
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 0 tot 0,85 m			
		.9.	Aanvullen tot vaste zandlaag			
		1.	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 250010.			
						
220030	240122		Aanvullen sleuf.	m3	1.270,00	V
			Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. VWA-en HWA-hoofdriool wat			
			buiten de cunetten ligt, conform bestekstekeningen SI01			
			blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•zand voor ophoging	m3		810,00 I
			•klei	m3		160,00 I
			•veen	m3		300,00 I
		5.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,80 m			
		.9.	Aanvullen tot 0,50m onder het maaiveld met zand voor			
			ophoging en verder tot maaiveld met klei en veen			
		1.	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 250010.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
220050	240122		Aanvullen sleuf.	m3	205,00	V
			Betreft: aanvullen sleuf duikers verspreid over het werk,			
			conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01			
			blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•zand voor ophoging	m3		110,00 I
			•klei	m3		35,00 I
			•veen	m3		60,00 I
		5.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,80 m			
		.9.	Aanvullen tot 0,50m onder het maaiveld met zand voor			
			ophoging en verder tot maaiveld met klei en veen			
		1.	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 250010.			
220070	220301		Grond verwerken in cunet rijbaan.	m3	37.460,00	V
			Betreft: aanbrengen zand in cunet rijbaan en			
			parkeerplaatsen, conform bestekstekeningen SI01 blad			
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•zand voor ophoging	m3		22.005,00 I
			•zand voor zandbed	m3		15.455,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 2,40 m			
		.3.	Breedte bovenzijde van 5,50 tot 18,50 m			
		.9.	Aanvullen tot 1,05m onder de elementenverharding met			
			zand voor ophoging en verder tot onderkant verharding			
			met zand voor zandbed.			
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 250030.			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
220090	220301		Grond verwerken in cunet inrit	m3	285,00	V
			Betreft: grond verwerken in cunet inrit te water laat plaats,			
			conform bestekstekeningen SI01 blad DF1-01 t/m SI01			
			blad DF1-04.			
			Grondsoort:			
			•zand voor ophoging	m3		180,00 I
			•zand voor zandbed	m3		105,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 1,65 m			
		.2.	Breedte bovenzijde gemiddeld 6,10 m			
		.9.	Aanvullen tot 1,05m onder de elementenverharding met			
			zand voor ophoging en verder tot onderkant verharding			
			met zand voor zandbed.			
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 250030.			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
220110	220301		Grond verwerken in cunet nutstracé.	m3	3.520,00	V	
			Betreft: aanbrengen zand in cunet nutstracé, conform				
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.				
			Grondsoort:				
			•zand voor zandbed				
		1.	Gemiddelde hoogte 1,00 m				
		. 2.	Breedte bovenzijde gemiddeld 2,40 m				
		. . . 1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 250030.				
		 1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
							
220130	220301		Grond verwerken in dammen.	m3	1.080,00	V	
			Betreft: grond verwerken in dammen verspreid over het				
			werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m				
			SI01 blad DF4-03.				
			Grondsoort:				
			•zand voor ophoging	m3			475,00 I
			•zand voor zandbed	m3			605,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 2,40 m				
		. 2.	Breedte bovenzijde gemiddeld 6,00 m				
		. . 9. . . .	Aanvullen tot 1,05m onder de elementenverharding met				
			zand voor ophoging en verder tot onderkant verharding				
			met zand voor zandbed.				
		. . . 1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 250030.				
		 1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
							
220150	220301		Grond verwerken in zijkant cunet rijbaan.	m3	6.165,00	V	
			Betreft: grond verwerken in zijkant cunet rijbaan en				
			parkeerplaatsen, conform bestekstekeningen SI01 blad				
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.				
			Grondsoort:				
			•klei	m3			2.155,00 I
			•veen	m3			4.010,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 1,80 m				
		. 2.	Breedte bovenzijde gemiddeld 1,90 m				
		. . . 1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 9.	Woelen en egaliseren volgens bestekspostnrs. 250050 en				
			250070.				
		 1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
220170	220301		Grond verwerken in bermen.	m3	13.715,00	V
			Betreft: grond verwerken in bermen verspreid over het			
			werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m			
			SI01 blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•klei	m3		4.800,00 I
			•veen	m3		8.915,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 0,60 m			
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 2,00 tot 26,00 m			
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		9.	Woelen en egaliseren volgens bestekspostnrs. 250050 en			
			250070.			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
220190	220301		Grond verwerken in bouwkvavels.	m3	34.730,00	V
			Betreft: grond verwerken in bouwkvavels verspreid over het			
			werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m			
			SI01 blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•klei	m3		12.155,00 I
			•veen	m3		22.575,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 0,70 m			
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 18,00 tot 160,00 m			
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		9.	Woelen en egaliseren volgens bestekspostnrs. 250050 en			
			250070.			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
220210	220301		Grond verwerken in bekleding watergang.	m3	5.630,00	V
			Betreft: aanbrengen klei in watergang, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•klei			
		5.	Hoogte 0,50 m			
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 14,00 tot 20,00 m			
		. .3. . .	Taluds met tussenberm: 1 : 2 en 1: 3			
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
220230	220301		Grond verwerken in bekleding te verruimen watergang.	m3	2.610,00	V
			Betreft: aanbrengen klei in te verruimen watergang,			
			conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01			
			blad DF4-03.			
			Grondsoort:			
			•klei			
		5.	Hoogte 0,50 m			
		.2. . . .	Breedte bovenzijde gemiddeld 7,00 m			
		. .3. . .	Taluds met tussenberm: 1 : 2 en 1: 3			
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
220250	220301	. 1. 1. 1. 1. 1	Grond verwerken in bouwput landhoofd brug. Betreft: grond verwerken in bouwput landhoofd brug. Grondsoort: • zand voor zandbed Gemiddelde hoogte 1,00 m Breedte bovenzijde 0,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 250030. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	30,00 V	
220270	831601	 9. 1. 9 .	Leveren zand. Betreft: leveren zand voor zandbed Zand voor zandbed overeenkomstig artikel 22.06.03 van de Standaard. Leveren op plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig de som zand voor zandbed van de bestekspostnrs. 220070 t/m 220130 en 220250.	m3 m3	19.585,00 V	19.585,00 L
220290	831601	 9. 1. 9 .	Leveren zand. Betreft: leveren zand voor ophoging Zand voor ophoging overeenkomstig artikel 22.06.01 van de Standaard. Leveren op plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig de som zand voor ophoging van de bestekspostnrs. 220010 t/m 220090 en 220130 minus de som zand voor ophoging van de bestekspostnrs. 210010, 210150 en 210170.	m3 m3	19.310,00 V	19.310,00 L
23			Grond vervoeren			
230010	220201	. 1. 9. .	Grond vervoeren. Betreft: vervoeren vrijgekomen grond van ontgraving naar plaats van verwerking. Grondsoort: • zand voor ophoging • klei • veen Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig aan de som van bestekspostnrs. 210010 t/m 210190 minus de som klei en veen van de bestekspostnrs. 220030 en 220050 en de som zand van bestekspostnr. 220010.	m3 m3 m3 m3	65.450,00 V	4.400,00 I 27.065,00 I 33.985,00 I
25			Grond bewerken			
250010	220412	. 9.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten zand in aanvulling riool- en duikersleuf. Grondsoort: • zand voor ophoging Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig aan de som zand van de bestekspostnrs. 220010 t/m 220050. Verdichtingsgraad: bepaling 22.02.07 lid 02 van deel 3 van dit bestek.	m3	2.415,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
250030	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	42.375,00	V
			Betreft: verdichten zand in aanvulling cunet.			
			Grondsoort:			
			• zand voor ophoging	m3		22.790,00 I
			• zand voor zandbed	m3		19.585,00 I
			Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig aan			
			de som zand van de bestekspostnrs. 220070 t/m 220130			
			en 220250.			
			.9. . . Verdichtingsgraad: bepaling 22.02.07 lid 03 van deel 3 van			
			dit bestek.			
						
250050	222101		Woelen.	are	747,00	V
			Betreft: woelen bermen en bouwkavels, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
			.1.5.			
			Bewerkingsdiepte: 1,20 m			
						
250070	221131		Egaliseren.	are	747,00	V
			Betreft: egaliseren bermen en bouwkavels, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
			.9.			
			Egaliseren volgens aangegeven hoogte.			
			.2.			
			Toegepaste positieve afwijking 0,03 m			
			.2.			
			Toegepaste negatieve afwijking 0,03 m			
						
3			Leidingwerk			
						
31			Bemaling en drainage			
						
311			Bronbemaling			
						
311010	210299		Toepassen bronbemaling.	m	2.253,00	V
			Situering: t.p.v. aan te brengen VWA- en HWA-hoofdriool.			
			Betreft: het aanbrengen, instandhouden, onderhouden en			
			verwijderen van bemaling t.b.v. uitvoer in den droge.			
			Methode van hoeveelheidsbepaling aan de hand van			
			meting, d.m.v. bemaling drooghouden rioolsleuf.			
			Inclusief energievoorziening.			
						
311011	210201		Aanbrengen bronbemaling.			
			Situering: t.p.v. aan te brengen VWA- en HWA-hoofdriool.			
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50m onder de aan te			
			leggen riolering en putten.			
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer			
		. .1.	Verticale filters			
						
311012	210202		Instandhouden bronbemaling.			
			Betreft: instandhouden bronbemaling, debietmeetpunt en			
			voorziening lozingspunt aangebracht volgens			
			bestekspostnrs. 311011, 311030 en 311050.			
			Periode van instandhouding: Tot na aanvulling van het			
			betreffende sleufdeel en bepalen voor- geschreven			
			verdichting aanvulling.			
			.9.			
			Vrijgekomen water lozen op het oppervlaktewater of het			
			riool.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
311013	210204	. 3.	Verwijderen bronbemaling. Betreft: verwijderen bronbemaling, debietmeetpunt en voorzieningen lozingspunt aangebracht volgens bestekspostnrs. 311011, 311030 en 311050. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met bentoniet / zand uit het werk. Inclusief verdichten aanvulling.			
311030	210801	 2.1.	Aanbrengen debietmeetpunt. Aannemer dient wekelijks schriftelijk de directie te informeren over de meetgegevens. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water .1. Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V
311050	210802	. 1.1.	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: al het vrijkomende bronneringswater dient voor lozing op het gemengde rioolstelsel of op het oppervlaktewater belucht te worden. Uitlaat voorzien van straalbreker .1. Uitlaat voorzien van zandvang	EUR		N
311070	210899	. .	Verzorgen onttrekkings- en lozingsmelding. Betreft: coördinatie aanvraag ontrekking- en lozingsmelding conform deel 3 art 01.10.02 •verzorgen bemalingsplan; •van een grondwateronttrekkingsmelding bij waterschap Zuiderzeeland; •verzorgen lozingsmelding bij het waterschap Zuiderzeeland. Kopieën meldingen en verslaglegging coördinatie verstrekken aan directie.	EUR		N
312			Open bemaling			
312010	210199	. .	Toepassen open bemaling. Situatie: t.p.v. aan te brengen uitstroombakken, duikers en persleiding, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Betreft: drooghouden watergang tijdens ontgraving, aanbrengen en aanvulling.	EUR		N
312011	210101	 9.1.1	Aanbrengen open bemaling. Ten behoeve van het drooghouden werkzaamheden aanbrengen uitstroombakken, duikers en persleiding. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
312012	210102	. .	Instandhouden open bemaling. Betreft: instandhouden open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 312011. Periode van instandhouding: Tot na aanvulling van het betreffende sleufdeel en bepalen voorgeschreven verdichting aanvulling.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
312013	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: verwijderen bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 312011.			
312030	210899		Toepassen tijdelijke afsluiting watergang. Situatie: t.p.v. aan te brengen uitstroombakken, duikers en persleiding, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Betreft: tijdelijke voorziening voor afsluiten / droogzetten watergang tijdens aanbrengen uitstroombakken, duikers en persleiding. Methode van afdammen ter keuze van de aannemer e.e.a. ter goedkeuring van de directie.	st	6,00 V	
32			Hoofdruiol			
322			Hoofdruiol van PVC			
322010	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: VWA-hoofdruiol verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.	m	2.024,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: bruin (RAL 8023) .2.7. . Nominale middellijn 250 mm	m		2.024,00 L
		1	Verbinding buizen vrijvervalruiol d.m.v. mof met rubbermanchet			
322030	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: HWA-hoofdruiol verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.	m	1.920,00 V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs (RAL 7037) .3.1. . Nominale middellijn 315 mm	m		1.920,00 L
		1	Verbinding buizen vrijvervalruiol d.m.v. mof met rubbermanchet			
327			PVC-hulpstukken hoofdruiol			
327010	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen eindkap op VWA-hoofdruiol, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.	st	3,00 V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 •eindkap .2.7. . Nominale middellijn 250 mm	st		3,00 L
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalruiol d.m.v. mof met rubbermanchet			
327030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen eindkap op HWA-hoofdruiol, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.	st	3,00 V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 •eindkap .3.1. . Nominale middellijn 315 mm	st		3,00 L
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalruiol d.m.v. mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
327050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	V
			Betreft: aanbrengen eindkap op HWA-hoofdriool in de			
			inspectieputten 1L03043 en 1L03088, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF1-01 t/m SI01 blad DF1-04.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		2,00 L
			•eindkap			
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
33			Kolk- en huisaansluitingen			
			Inclusief grondwerk			
331			PVC-buizen			
331010	252299		Aanbrengen kolkaansluiting, PVC-buis ø125mm.	m	220,00	V
			Betreft: aanbrengen kolkaansluitingen op het			
			HWA-hoofdriool, conform bestekstekeningen SI01 blad			
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Aanbrengen volgens bestekspostnrs. 331011 t/m 331013.			
331011	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		220,00 I
			Betreft: ontgraven grond uit sleuf t.b.v. aanbrengen			
			kolkaansluitingen.			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m			
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m			
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf			
			deponeren			
331012	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		220,00 I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		220,00 L
			Kleur: grijs (RAL 7037)			
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
331013	240121		Aanvullen sleuf.	m		220,00 I
			Betreft: aanvullen grond in sleuf t.b.v. aanbrengen			
			kolkaansluitingen.			
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het			
			ontgraven			
		1	De aanvulling verdichten			
331030	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	240,00	V
			Betreft: standpijpen op HWA-hoofdriool, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		240,00 L
			Kleur: grijs (RAL 7037)			
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
331050	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	210,00 V	
			Betreft: standpijpen op VWA-hoofdrinol, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-02.			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		210,00 L
			Kleur: bruin (RAL 8023)			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
						
331070	252832		Maken inlaat.	st	297,00 V	
			Betreft: maken inlaat op HWA- en VWA-hoofdrinol t.b.v.			
			kolk- en huisaansluitingen.			
		4.	In PVC-buis			
		. 1. . . .	Wanddikte tot 50 mm			
		. . 1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
			Diameter inlaat 125 mm			
		 1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat.			
						
332			PVC-hulpstukken			
						
332010	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	206,00 V	
			Betreft: hulpstukken ø125mm t.b.v. kolkaansluitingen.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		206,00 L
			•bocht 45°			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
						
332030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	24,00 V	
			Betreft: hulpstukken ø125mm t.b.v. kolkaansluitingen.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		24,00 L
			•flexibel stroom T-stuk			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
						
332050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	257,00 V	
			Betreft: hulpstukken ø125mm t.b.v. huisaansluitingen.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		257,00 L
			•eindkap			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
						
332070	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	135,00 V	
			Betreft: knevelinlaat PVC ø125mm t.b.v. huisaansluitingen			
			op het VWA-hoofdrinol.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		135,00 L
			•knevelinlaat ø250-125mm met zettingsmof 50mm			
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
332090	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	162,00	V
			Betreft: knevelinlaat PVC ø125mm t.b.v. kolk- en			
			huisaansluitingen op het HWA-hoofdriool.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		162,00 L
			•knevelinlaat ø315-125mm met zettingsmof 50mm			
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
						
34			Putten en kolken			
						
341			Inspectieputten en afdekkingen			
						
341010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	74,00	V
			Betreft: VWA- en HWA-inspectieputten, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Voor aansluitende buisdiameters zie tekening.			
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		74,00 L
			Inwendig 800 x 800 mm			
		. 3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel			
		 2.	Afdekplaat 600 x 600 mm	st		74,00 L
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met			
			bijbehorende rubberring			
						
341030	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	25,00	V
			Betreft: VWA-inspectieputten, conform bestekstekeningen			
			SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Voor aansluitende buisdiameters zie tekening.			
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		25,00 L
			Inwendig 1000 x 1000 mm			
		. 3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel			
		 2.	Afdekplaat 600 x 600 mm	st		25,00 L
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met			
			bijbehorende rubberring			
						
341050	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	99,00	V
			Betreft: aanbrengen putrand met deksel op			
			inspectieputten aangebracht volgens dit bestek, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		. 4. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		99,00 L
			klasse D400 volgens NEN-EN 124			
			Type: SVA Dynamic 24 Cross Grip			
			Met opschrift op deksel en rand:			
			•Regenwater / RW	st		50,00 L
			•Vuilwater / VW	st		49,00 L
			Leverancier: Struyk Verwo Aqua, o.g.			
		. . 2. . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st		198,00 L
						
342			Kolken			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
342010	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	32,00	V
			Situering: straatkolken verspreid over het werk, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		. 2.	Straatkolk, klasse B125	st		32,00 L
			Type: STR-2040 GB2 voorzien van putklep.			
			Afmetingen: 200x400x820mm			
			Leverancier: TBS Soest			
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		2	Constructie: tweedelig			
						
342030	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	35,00	V
			Situering: straatkolken verspreid over het werk, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		. 3.	Straatkolk, klasse C250			
			Straatkolkkop:	st		35,00 L
			Type: Highline GY Molgoot Kolkkop 310x450			
			Afmetingen: 310x450mm			
			Leverancier: Wavin			
			Onderbak:	st		35,00 L
			Type: Highline PVC Onderbak ZW 315			
			Afmetingen: 315x640			
			Leverancier: Wavin			
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		1	Constructie: tweedelig			
						
343			Uitstroombakken			
						
343010	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, type GU-I, 1:3.	st	10,00	V
			Betreft: aanbrengen uitstroomvoorzieningen verspreid			
			over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad			
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Inclusief grondwerk.			
			Uitstroombak	st		10,00 L
			Type: Type: GU-I Uitstroombak			
			Helling: 1:3			
			Afmeting (lxbxh): 2400 x 1240 x 1100 mm			
			Aansluiting: PVC ø315mm			
			Leverancier: Giverbo			
			Aanbrengen volgens voorschriften leverancier.			
						
343030	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, type GU-II, 1:3.	st	4,00	V
			Betreft: aanbrengen uitstroomvoorzieningen verspreid			
			over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad			
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Inclusief grondwerk.			
			Uitstroombak	st		4,00 L
			Type: Type: GU-II Uitstroombak			
			Helling: 1:3			
			Afmeting (lxbxh): 4070 x 1900 x 1850 mm			
			Aansluiting: beton ø1200mm			
			Leverancier: Giverbo			
			Aanbrengen volgens voorschriften leverancier.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
343050	471201		Aanbrengen krooshek.	st	10,00 V	
			Betreft: aanbrengen krooshek op uitstroombak			
			aangebracht volgens bestekpostnr. 343010.			
		1.	Stalen krooshek	st		10,00 L
			Leverancier: Giverbo			
			Staven rond 16 mm, h.o.h. 50 mm			
			Conservering: therm. verzinkt (NEN-EN-ISO 1461)			
			Bevestiging d.m.v.:			
			•4 RVS A4 inslagankers	st		40,00 L
			•bouten met nylon volgving	st		40,00 L
343070	471201		Aanbrengen krooshek.	st	4,00 V	
			Betreft: aanbrengen krooshek op uitstroombak			
			aangebracht volgens bestekpostnr. 343030.			
		1.	Stalen krooshek	st		4,00 L
			Leverancier: Giverbo			
			Staven rond 16 mm, h.o.h. 50 mm			
			Conservering: therm. verzinkt (NEN-EN-ISO 1461)			
			Bevestiging d.m.v.:			
			•4 RVS A4 inslagankers	st		16,00 L
			•bouten met nylon volgving	st		16,00 L
343090	410124		Aanbrengen paal van naaldhout.	st	56,00 V	
			Betreft: aanbrengen fundering uitstroombak aangebracht			
			volgens bestekspostnrs. 343010 en 343030.			
			Paal van naaldhout:	st		56,00 L
			Puntdiameter: dikteklasse 15/16			
			Lengte 2,00 m			
			Levering volgens kwaliteitseisen van NEN 5492.			
			Tabel 3: levering met schors is toegestaan.			
		1.	Paal: lengteklasse tot 5 m			
		.9. . . .	Omtrek paalvoet 500 mm			
		.1. . . .	Helling paal: verticaal			
		. .9. . .	Aanbrengen door middel van drukken en laatste gedeelte			
			tot in de draagkrachtige laag natrillen.			
		9.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.			
343110	411111		Verwijderen houten paalkop.	st	56,00 V	
			Betreft: palen in fundering uitstroombak.			
		9.	Palen afzagen op de vereiste hoogte en aan twee zijden			
			inkepingen maken voor het aanbrengen van de houten			
			kespen.			
		.2. . . .	Paal van naaldhout			
		. .9. . .	Omtrek van de paal op 1 m van de paalkop: van 500 tot			
			550mm.			
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
343130	411311		Aanbrengen kesp.	st	56,00	V	
		1.	Houten kesp				
		.3.	Kesp zonder uitholling - klossen aanbrengen				
			Klossen afm. 75x250mm, afgeschuinde lengte is 300mm	st			56,00 L
			Bevestigen met 2 houtdraadbouten M10, lengte 150mm	st			112,00 L
			per klos.				
		. .1. . . .	Aanbrengen van voorzieningen tegen opdrijven				
		9	Kespen aanbrengen op de inkepingen in de houten palen	st			56,00 L
			volgens bestekpostnr. 343090.				
			Lengte ca. 1,25m				
			Verbinding d.m.v. moer en bout M16 lengte 300mm met	st			56,00 L
			stalen volgplaten afm. 80x80x8mm.	st			56,00 L
			Stalen verbindingsmiddelen thermisch verzinken,				
			laagdikte 50-70 micron.				
35							
			Persleiding				
			Inclusief beproeven van drukleiding				
350010	252299		Aanbrengen HDPE-persleiding ø160mm.	m	187,00	V	
			Betreft: aanbrengen PE-persleiding				
			Aanbrengen volgens bestekspostnrs. 350011 t/m 350014.				
350011	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			187,00 I
			Grondsoort:				
			• klei				
			• veen				
			• zand voor ophoging				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,20 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
350012	252211		Aanbrengen PE-buis.	m			187,00 I
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10 HDPE 100	m			187,00 L
			SDR-klasse 17				
		. .2.2. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof volgens				
			bestekspostnr. 350030.				
350013	252899		Aanbrengen PVC-markeringslint.	m			187,00 I
			Betreft: aanbrengen van markeringslint op persleiding.				
			Markeringslint, PVC, Breed 45 mm, kleur groen, met	m			187,00 L
			opschrift "rioolpersleiding".				
			Het lint aanbrengen op 1,50m beneden het maaiveld,				
			boven de persleiding.				
350014	240121		Aanvullen sleuf.	m			187,00 I
		9.	Inclusief herstellen talud watergang				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het				
			ontgraven				
		1. .	De aanvulling verdichten				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
350030	283515		Aanbrengen lasverbinding in PE-buis.	st	21,00 V	
			Betreft: aanbrengen lasverbindingen t.b.v. persleiding			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 350010.			
		2.	Elektrolasmof	st		21,00 L
		.3.	SDR-klasse 17,6			
		. .2.2. .	Buitendiameter leiding: 160 mm			
351						
			Hulpstukken persleiding			
						
351010	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	3,00 V	
			Betreft: aanbrengen PE-hulpstukken t.b.v. persleiding			
		2.2. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 10 HDPE 100	st		3,00 L
			SDR-klasse 17			
			• getrokken bocht 45°			
		. .2.2. .	Nominale middellijn 160 mm			
		3	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof			
			volgens bestekspostnr. 350030.			
						
351030	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	2,00 V	
			Betreft: aanbrengen PE-hulpstukken t.b.v. persleiding			
		2.2. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 10 HDPE 100	st		2,00 L
			SDR-klasse 17			
			• getrokken bocht 90°			
		. .2.2. .	Nominale middellijn 160 mm			
		3	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof			
			volgens bestekspostnr. 350030.			
						
351050	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk.	st	2,00 V	
			Betreft: aanbrengen gietijzeren hulpstuk t.b.v. persleiding			
		1.	Drukklasse: PN 10			
		.1. . . .	Nodulair gietijzeren hulpstuk	st		2,00 L
			• flensafsluiter DN150			
		. .1.3. .	Nominale middellijn 150 mm			
		2	Type verbinding: trekvast			
						
351070	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk.	st	3,00 V	
			Betreft: aanbrengen gietijzeren hulpstuk t.b.v. persleiding			
		1.	Drukklasse: PN 10			
		.1. . . .	Nodulair gietijzeren hulpstuk	st		3,00 L
			• E-stuk DN150			
		. .1.3. .	Nominale middellijn 150 mm			
		2	Type verbinding: trekvast			
						
351090	252302		Aanbrengen gietijzeren hulpstuk.	st	1,00 V	
			Betreft: aanbrengen gietijzeren hulpstuk t.b.v. persleiding			
		1.	Drukklasse: PN 10			
		.1. . . .	Nodulair gietijzeren hulpstuk	st		1,00 L
			• Flens T-stuk 45° DN150			
		. .1.3. .	Nominale middellijn 150 mm			
		2	Type verbinding: trekvast			
						
352			Gestuurde boringen			
			Voorafgaand aan de boringen dient het werkplan boringen			
			goedgekeurd te zijn door de directie. Werkplan opstellen			
			als bedoeld in artikel 24.23.02 van de Standaard 2020 en			
			Deel 3 van dit bestek.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5						6
352010	240152	.	.	.	.	.	Graven en aanvullen werkput. Betreft: graven en aanvullen van werkputten / perskuipen t.b.v. HDD-boringen Zowel intrede als uittredepunt Verharding: n.v.t. 1. Breedte op maaiveld ten hoogste 1,0 m Lengte op maaiveld ten hoogste 5,0 m Grondsoorten gescheiden ontgraven en aanvullen (incl. verdichten) .1. Vrijgekomen grond naast werkput deponeren .2. Met inbegrip van het aanbrengen van een bescherming tegen inkalving .1. Aanbrengen bemaling volgens bestekspostnr. 312010.	st	4,00	V		
352030	242111	.	.	.	.	.	Maken horizontaal gestuurde boring: PE. Betreft: het maken van een HDD boring onder de toekomstige watergang in Emmelhage. Vrijkomende boorspoeling/mud dient gerecycled te worden d.m.v. een recycling installatie. Gebruik van muddepots is niet toegestaan. Bepaling positie boorkop volgens bestekpostnr. 352070. Grondsoort: • klei • veen • zand 6. Buis, materiaal: PE 100; drukklasse PN 10 SDR 17 Werkende lengte: 12,00m .1. Mediumvoerende buis .2.1. Nominale diameter: 160 mm .1 Buizen verbinden door middel van elektrolasmof volgens bestekspostnr. 350030.	m	25,00	V	25,00	L
352050	242111	.	.	.	.	.	Maken horizontaal gestuurde boring: PE. Betreft: het maken van een HDD boring onder de rijbaan en fietspad N351. Vrijkomende boorspoeling/mud dient gerecycled te worden d.m.v. een recycling installatie. Gebruik van muddepots is niet toegestaan. Bepaling positie boorkop volgens bestekpostnr. 352070. Grondsoort: • klei • veen • zand 6. Buis, materiaal: PE 100; drukklasse PN 10 SDR 17 Werkende lengte: 12,00m .1. Mediumvoerende buis .2.1. Nominale diameter: 160 mm .1 Buizen verbinden door middel van elektrolasmof volgens bestekspostnr. 350030.	m	46,00	V	46,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
352070	242199		Meten positie boorkop. Betreft: meting van de werkelijke positie van de boorkoop gedurende het boorproces volgens bestekspostnrs. 352030 en 352050. Hoeveelheid wordt gelijkgesteld met de lengte van de gestuurde boringen genoemd in bestekspostnrs. 352030 en 352050. Positie dient gemeten te worden in zowel horizontale als verticale richting d.m.v. het bovengronds volgen van de boorkop. Meetgegevens digitaal ter beschikking stellen aan opdrachtgever.	m	71,00 V	
352090	242199		Metten van boorspoeldruk. Betreft: het meten van de boorspoeldruk t.p.v. de boringen conform bestekspostnrs. 352030 en 352050. Ter plaatse van het intrede- en uittredepunt van de boring dient het bentonietniveau op een van te voren ingesteld niveau gehandhaafd te worden. Het niveau wordt in nader overleg met de opdrachtgever bepaald. De stabiliteit van het boorgaat dient altijd gewaarborgd te zijn. Het bentonietniveau dient continu bewaakt te worden. De maximale druk van de boorspoeling tijdens het inbrengen van de pilot-boorkop, tijdens de ruimfase en intrekeoperatie, mag niet boven de van te voren vastgestelde waarde uitkomen. De werkelijke druk van de boorspoeling dient continu gemeten te worden ter plaatse van de boorkop en dient te worden vastgelegd. Deze gegevens moeten zowel tijdens als na het werk toegankelijk en inzichtelijk zijn voor de opdrachtgever. Bij afwijking van de vooraf bepaalde spoeldruk dient meteen de oorzaak worden vastgesteld en maatregelen te worden genomen.	m	71,00 V	
352110	242199		Afvoeren overblijvende boorspoeling. Betreft: het afvoeren van de overblijvende boorspoeling afkomstig uit de HDD boring beschreven in bestekspostnrs. 352030 en 352050. Incl. het bemonsteren en analyseren van de vrijgekomen boorspoeling. Boorspoeling afvoeren naar een inrichting.	keer	2,00 V	
36			Duikers			
360010	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: aanbrengen duikers verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.	m	28,80 V	
		1.	Rond profiel, gewapend	st		12,00 L
		.2.3. .	Nominale middellijn 1000 mm			
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		1	Type buisverbinding: glijverbinding			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		TER INLICHTING	
360030	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	40,80	V		
			Betreft: aanbrengen duikers verspreid over het werk,					
			conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01					
			blad DF4-03.					
		1.	Rond profiel, gewapend	st			17,00	L
360050	252105	. 2.4. .	Nominale middellijn 1200 mm					
		 2.	Standaardlengte buis 2,40 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
								
			Maken passtuk uit betonbuis.	st	4,00	V		
360070	252105		Betreft: maken passtuk t.b.v. duiker ø1000mm.					
		1.	Passtuk rond profiel, gewapend					
		. 1.4. .	Nominale middellijn van 900 tot 1200 mm					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
			bestekspostnr(s). 360010.					
360090	252105		Maken passtuk uit betonbuis.	st	2,00	V		
			Betreft: maken passtuk t.b.v. duiker ø1200mm.					
		1.	Passtuk rond profiel, gewapend					
		. 1.5. .	Nominale middellijn 1200 mm en meer					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
37	252821		bestekspostnr(s). 360030.					
			Maken passtuk uit betonbuis.	st	2,00	V		
			Betreft: maken passtuk t.b.v. duiker ø1200,					
			conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01					
			blad DF4-03.					
370010	252299		Metselwerk; metselstenen trasraamklinkers	st			460,00	L
		2.	Steens schildmuur					
		. 4. . . .	Afmeting: 1,00 tot 1,50 m2					
		. 3. . . .	Buitenzijde berapen					
								
370011	240101		Mantelbuizen					
								
			Aanbrengen stalen mantelbuis ø323,9x7,1mm.	m	25,50	V		
			Betreft: aanbrengen stalen mantelbuis ten behoeve van					
			doorvoering VWA-hoofdrinol.					
370012	283523		Aanbrengen volgens bestekspostnrs. 370011 t/m 370016.					
			Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			25,50	I
			Betreft: ontgraven grond uit sleuf t.b.v. aanbrengen					
			mantelbuizen.					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
370012	283523	. 1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. 9. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,40 m					
		. . 2. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
			deponeren					
370012	283523		Aanbrengen stalen buis.	m			25,50	I
			Betreft: leveren en aanbrengen stalen mantelbuis					
		3.	Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St S235					
		. 7. . . .	Buis zonder in- of uitwendige bescherming					
		. 1.6. .	Buitendiameter: 323,9 mm, wanddikte 7,1 mm	m			25,50	L
		1	Standaardlengte buis: 6,00 m					
		1	Verbinding buizen volgens bestekspostnr(s). 370013.					
								
								
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
370013	242161		Aanbrengen lasverbinding in stalen buis.	st		4,00	I
			Betreft: aanbrengen van een las t.b.v. bestekpostnr. 370012.				
			Inclusief voorbereiding aan stalen buis.				
		1.	Rechte las, staalkwaliteit St S235				
		.3.	Stapelend dan wel neergaand lassen				
		. .7. . . .	Buitendiameter: 323,9 mm				
		. . .1.7.	Wanddikte: 7,1 mm				
							
370014	252899		Aanbrengen isolatoren.	st		35,00	I
			Betreft: leveren en aanbrengen van isolatorringen op de				
			aan te brengen PVC-buis volgens bestekpostnummer				
			322010 in de mantelbuis aangebracht volgens				
			bestekpostnummer 370012				
			Insulatorring:	st		210,00	L
			•type: MF-MEDI-28 (ca. 6 segmenten per ring);				
			•h.o.h. afstand: 0,75m;				
			•leverancier: IPCO B.V.				
							
370015	242163		Afwerken buiseinden geboorde buizen.	st		2,00	I
			Betreft het afwerken van buisuiteinden na aanbrengen				
			VWA-hoofdriool middels rubber afsluitmanchet				
		5.	Buis, aangebracht volgens bestekpostnr. 370012.				
		.1.	Inwendige diameter: 309,7 mm				
			Wanddikte: 7,1 mm				
		. .2. . . .	Buis blijvend afdichten				
		. . .1. . .	Afdichting middels rubberen afsluitmanchet	st		2,00	L
			type ONV DN 2500 mm				
			Inclusief aanbrengen bijpassende rvs klembanden	st		4,00	L
							
370016	240121		Aanvullen sleuf.	m		25,50	I
			Betreft: aanvullen grond in sleuf t.b.v. aanbrengen				
			mantelbuizen				
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 3,40 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het				
			ontgraven				
		1.	De aanvulling verdichten				
			Aanvullen en verdichten in lagen van maximaal 0,30m.				
							
38			Rioolgemaal				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
380010	252699		Leveren en bedrijfsvaardig opstellen rioolgemaal. Betreft: leveren en bedrijfsvaardig opstellen van een rioolgemaal incl. reken- en tekenwerk en revisie overeenkomstig bijlagen "Ontwerp pompinstallatie Emmelhage fase 3" en "Programma van eisen rioolgemaal Emmelhage fase 3", bestaande uit: • Detail engineering en het maken van (detail) tekeningen en/of berekeningen van het te leveren rioolgemaal; • Vervaardigen, leveren, aanvoeren, monteren, beproeven en bedrijfsvaardig opstellen van (onderdelen van) een rioolgemaal; • Maken revisietekeningen na aanleggen rioolgemaal, betreffende het aangeven van wijzigingen t.o.v. de ontwerptekeningen. Leveringsomvang is gespecificeerd in bijlagen "Ontwerp pompinstallatie Emmelhage fase 3" en "Programma van eisen rioolgemaal Emmelhage fase 3". Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, eventuele (stort)kosten zijn voor rekening van de aannemer.	EUR		N
39			Bijkomende rioleringswerkzaamheden			
390010	257501	 3.1.1.1.9	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: reinigen riolering aangebracht volgens bestekspostnr. 322010 en leidingen waarop wordt aangesloten. Grootste putafstand: 62,60 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): ø250mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m	2.071,00	V
390030	257501	 3.2.1.1.9	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: reinigen riolering aangebracht volgens bestekspostnr. 322030 en leidingen waarop wordt aangesloten. Grootste putafstand: 62,60 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): ø315mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m	1.948,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
390050	257511	. 1.2.2.1.1.9	Rioolput reinigen. Betreft: reinigen inspectieputten aangebracht volgens bestekspostnr. 341010 en inspectieputten waarop wordt aangesloten. Reinigen 1 week voor technische opname werk. Aard te reinigen oppervlak: beton Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	81,00	V
390070	257511	. 1.2.2.2.1.9	Rioolput reinigen. Betreft: reinigen inspectieputten aangebracht volgens bestekspostnr. 341030 en inspectieputten waarop wordt aangesloten. Reinigen 1 week voor technische opname werk. Aard te reinigen oppervlak: beton Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	27,00	V
390090	257521	 1.1.9	Reinigen kolken. Betreft reinigen van alle kolken binnen het werkterrein. Reinigen 1 week voor technische opname werk. Straatkolk Machinaal reinigen Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	st	67,00	V
390110	257103	. 2.5.1.3.2.9	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: visuele inspectie van riolering aangebracht volgens bestekspostnrs. 322010 en 322030 en leidingen waarop wordt aangesloten. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Conform de artikelen 25.32.04 en 25.43.01 van deel 3 van dit bestek. Grootste putafstand: 62,60 m Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool Materiaal riool: kunststof, PVC Rond riool, profielafmetingen: ø250mm en ø315mm Tijdens inspectie hellinghoekmeting en schademeting(en) uitvoeren Opnamen aanleveren op harde schijf. RIBX-bestanden conform de NEN-EN 13508-2 aanleveren op een harde-schijf (zie bijbehorende bepalingen in deel 3 van dit bestek). Aanleveren van digitale gegevens zoals: •foto's; •aantekeningen die in het veld zijn geconstateerd; •tekeningen waarin aantekeningen uit het veld zijn verwerkt;	m	4.019,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
390130	257102		•Excellijst met aandachtspunten.					
								
			Uitvoeren put-video inspectie.	st	108,00	V		
			Betreft: put-video inspectie van de inspectieputten					
			aangebracht volgens bestekspostnrs. 341010 en 341030 en					
			inspectieputten waarop wordt aangesloten.					
			Betreft: maken van opnamen van de op de rioolput					
			aangesloten riolen m.b.v. een op afstand bediende					
			camera, waarbij de beelden bovengronds worden					
			gevolgd op een monitor en worden vastgelegd					
			Conform de artikelen 25.32.04 en 25.43.01 van deel 3 van					
			dit bestek.					
			Dit op basis van de NEN-EN 13508-2.					
			Gemiddeld 2,5 aansluitingen per put					
			Opnametijd 15 á 20 seconden per aansluiting					
		2.	Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten					
			bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool					
		.2. . . .	Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m					
		. .1. . .	Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2					
		2.	Opnamen aanleveren op harde schijf.					
			RIBX-bestanden conform de NEN-EN 13508-2 aanleveren					
			op een harde-schijf (zie bijbehorende bepalingen in deel					
			3 van dit bestek).					
		9	Aanleveren van digitale gegevens zoals:					
			•foto's;					
			•aantekeningen die in het veld zijn geconstateerd;					
			•tekeningen waarin aantekeningen uit het veld zijn					
			verwerkt;					
			•Excellijst met aandachtspunten.					
4								
			Verhardingen					
41								
			Funderingen					
410010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	180,00	V		
			verhardingslaag.					
			Betreft: afwerken van het zandbed voor het aanbrengen					
			van de funderingslaag.					
			Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
			verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging					
			van water en afwerken					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden					
			gesteld is 0,30 m					
		. .9. . .	Verdichtingsgraad: bepaling 22.02.07 lid 03 van deel 3 van					
			dit bestek.					
410030	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	160,00	V		
			steenmengsel.					
			Betreft: aanbrengen tijdelijke bouwweg, conform					
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.					
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			80,00	L
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens					
			bestekspostnr(s). 410010.					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
								

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
410050	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	108,00	V
			Situering: fundering onder inrit tewaterlaatplaats langs rijbaan Buitensingel, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m DF4-03.			
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m	ton		54,00 L
		.7.	Menggranulaat			
		. .2. . . .	Sortering 0/31,5			
		2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010.			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
43			Elementen verhardingen			
431			Voorbereidende straatwerkzaamheden			
431010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	11.275,00	V
			Betreft: afwerken van het zandbed voor het aanbrengen van de elementenverharding.			
			Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.			
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m			
		. .9. . . .	Verdichtingsgraad: bepaling 22.02.07 lid 03 van deel 3 van dit bestek.			
431030	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	101,00	V
			Betreft: aanbrengen straatlaag op een funderingslaag in inrit tewaterlaatplaats, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 en SI01 blad DF4-03.			
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm			
		.6.	Op een funderingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 410050.	m3		5,05 L
		. .1. . . .	Straatzand			
433			Straatbakstenen			
433010	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	2.970,00	V
			Situering: rijbanen verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		9.	Straatbakstenen standaard dikformaat			
			Kleur: Ravenna			
			Materialen leveren volgens bestekspostnr. 435010.			
		.3.	Totale breedte 3,00 m en meer			
		. .5. . . .	In blokverband			
		. . .2. . .	Op zandbed			
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
433030	831111	. 9. 3. 5. 2. 1. 5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbanen en pleinen verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Straatbakstenen standaard dikformaat Kleur: Sienna Materialen leveren volgens bestekstpostnr. 435030. Totale breedte 3,00 m en meer In blokverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met zand.	m2	369,00	V
433050	831111	. 9. 3. 5. 2. 1. 5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: inritten verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Straatbakstenen standaard dikformaat Kleur: Omber Materialen leveren volgens bestekstpostnr. 435050. Totale breedte 3,00 m en meer In blokverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met zand.	m2	257,00	V
433070	831111	. 9. 3. 5. 2. 1. 5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbanen verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Straatbakstenen standaard keiformaat Kleur: Ravenna Materialen leveren volgens bestekstpostnr. 435070. Totale breedte 3,00 m en meer In blokverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met zand.	m2	2.840,00	V
433090	831111	. 9. 3. 5. 2. 1. 5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: rijbanen verspreid over het werk, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Straatbakstenen standaard keiformaat Kleur: Omber Materialen leveren volgens bestekstpostnr. 435090. Totale breedte 3,00 m en meer In blokverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met zand.	m2	4.510,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
433110	831111	 9. 2. 3. 2. 1. 5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: fietspad t.h.v. Buitensingel, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Straatbakstenen standaard keiformaat Kleur: Ravenna Materialen leveren volgens bestekstpostnr. 435070. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In keperverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met zand.	m2	28,00 V	
433130	831401	 3. 7. 1. 1. 3. 5	Herstraten straatbakstenen. Betreft: herstraten rijbanen t.h.v. aansluiting deelfase 1. Totale breedte van 3,00 m en meer In blokverband Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar een inrichting. Langs de kantopsluiting 1 streklaag herstraten Straatbaksteen: standaard keiformaat Intrillen na afstrooien en invegen met zand.	m2	50,00 V	
434			Betontegels			
434010	831113	. 3. 1. 1. 9. 4	Aanbrengen betontegels. Situering: inrit tewaterlaat plaats langs rijbaan Buitensingel, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op straatlaag Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm Kleur: grijs Materialen leveren volgens bestekstpostnr. 435110. Afstrooien en invegen met vrijgekomen teelaarde.	m2	96,00 V	
435			Levering materiaal			
435010	831602	 9. 1	Leveren straatbakstenen. Betreft: leveren t.b.v. bestekstpostnr. 433010. Straatbakstenen: standaard dikformaat Kleur: Ravenna Klasse: A4-12 Afmetingen (lxbxh): ca. 200x65x85mm Aantal stuks per m2: ca. 73 st. Leverancier: Wienerberger B.V. Leveren op plaats van verwerking	st st	216.810,00 V	216.810,00 L
435030	831602	 9. 1	Leveren straatbakstenen. Betreft: leveren t.b.v. bestekstpostnr. 433030. Straatbakstenen: standaard dikformaat Kleur: Sienna Klasse: A4-12 Afmetingen (lxbxh): ca. 200x65x85mm Aantal stuks per m2: ca. 73 st. Leverancier: Wienerberger B.V. Leveren op plaats van verwerking	st st	26.937,00 V	26.937,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
435050	831602		Leveren straatbakstenen.	st	18.761,00	V
			Betreft: leveren t.b.v. bestekspostnr. 433050.			
			.9. Straatbakstenen: standaard dikformaat	st		18.761,00 L
			Kleur: Omber			
			Klasse: A4-12			
			Afmetingen (lxbxh): ca. 200x65x85mm			
			Aantal stuks per m2: ca. 73 st.			
			Leverancier: Wienerberger B.V.			
			.1 Leveren op plaats van verwerking			
435070	831602		Leveren straatbakstenen.	st	143.400,00	V
			Betreft: leveren t.b.v. bestekspostnrs. 433070 en 433110.			
			.9. Straatbakstenen: standaard keiformaat	st		143.400,00 L
			Kleur: Ravenna			
			Klasse: A4-12			
			Afmetingen (lxbxh): ca. 200x100x80mm			
			Aantal stuks per m2: ca. 50 st.			
			Leverancier: Wienerberger B.V.			
			.1 Leveren op plaats van verwerking			
435090	831602		Leveren straatbakstenen.	st	225.500,00	V
			Betreft: leveren t.b.v. bestekspostnr. 433090.			
			.9. Straatbakstenen: standaard keiformaat	st		225.500,00 L
			Kleur: Omber			
			Klasse: A4-12			
			Afmetingen (lxbxh): ca. 200x100x80mm			
			Aantal stuks per m2: ca. 50 st.			
			Leverancier: Wienerberger B.V.			
			.1 Leveren op plaats van verwerking			
435110	831604		Leveren betontegels.	st	400,00	V
			Leveren t.b.v. bestekspostnr. 434010.			
			.9. Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm	st		400,00 L
			Type: vlak			
			Kleur: grijs			
			.1 Leveren op plaats van verwerking			
44			Kantopsluitingen en goten			
441			Trottoirbanden			
441010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	860,00	V
			Betreft: aanbrengen kantopsluiting rijbaan, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
		2.	Op zandbed			
			.3. Profiel 130/150 x 250 mm (op zijn kop aanbrengen)			
			Kleur: hardsteen			
			Materialen leveren volgens bestekspostnrs. 443010 en			
			443030.			
441030	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	85,00	V
			Betreft: pasmaken trottoirbanden aangebracht volgens			
			bestekspostnr. 441010.			
		2.	D.m.v. zagen			
			.1.3. . . . Trottoirband 130/150 x 250 mm			
			.1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
442			Opsluitbanden			
442010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen kantopsluiting rijbaan, conform bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03. 2. Op zandbed .6. Profiel 120 x 250 mm Kleur: hardsteen Materialen leveren volgens bestekspostnrs. 443050 en 443070.	m	3.092,00 V	
442030	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken opsluitbanden aangebracht volgens bestekspostnr. 442010. 2. D.m.v. zagen .2.6. Opsluitband 120 x 250 mm .1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.	st	310,00 V	
443			Levering materiaal			
443010	831605		Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: leveren t.b.v. bestekspostnr. 441010. .3. Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: hardsteen .1. Werkende lengte 1 m .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	843,00 V	843,00 L
443030	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leveren t.b.v. bestekspostnr. 441010. .9. Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm •R=5,00m inwendig •R=6,00m uitwendig Kleur: hardsteen .1. Werkende lengte 0,785 m .1 Leveren op plaats van verwerking	st st st	22,00 V	12,00 L 10,00 L
443050	831608		Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: leveren t.b.v. bestekspostnr. 442010. .6. Profiel 120 x 250 mm Kleur: hardsteen .1. Werkende lengte 1 m .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	3.065,00 V	3.065,00 L
443070	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft: leveren t.b.v. bestekspostnr. 442010. .6. Profiel 120 x 250 mm •R=5,00m •R=6,00m Kleur: hardsteen .1. Werkende lengte 0,785 m .1 Leveren op plaats van verwerking	st st st	35,00 V	10,00 L 25,00 L
5			Terreininrichting			
51			Groenvoorziening			
511			Bermen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
511010	512101		Zaaien.	are	747,00	V
			Betreft: inzaaien bermen en bouwkvavels verspreid over het werk.			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. 1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. . 1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de			
			bovenste 20 tot 30 mm			
		. . . 4. .	Zaadmengsel ten behoeve van grasland	kg		373,50 L
			PVM Gras/Klavermengsel			
			Leverancier: Pelgrum Vink Materialen B.V.			
			Hoeveelheid: 0,5 kg/100 m2			
		 2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
511030	512101		Zaaien.	are	85,00	V
			Betreft: inzaaien taluds watergangen verspreid over het werk.			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. 2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3			
		. . 1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de			
			bovenste 20 tot 30 mm			
		. . . 4. .	Zaadmengsel ten behoeve van grasland	kg		63,75 L
			B3 bermenmengsel			
			Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m2			
		 2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
519			Onderhoud groenvoorzieningen			
			Onderhoudsperiode gedurende 1 jaar.			
519010	512501		Maaaien bermen en taluds.	are	5.976,00	V
			Betreft: maaaien bermen verspreid over het werk.			
		2.	Standaard beheer			
		. 2. . . .	Langs een niet-autosnelweg/een overige weg			
		. . . 9. .	Gerekend is met 8 maaibeurt(en) per jaar.			
		 1	Maaisel kneuzen en laten liggen			
519030	512501		Maaaien bermen en taluds.	are	170,00	V
			Betreft: maaaien taluds watergangen verspreid over het werk.			
		2.	Standaard beheer			
		. 3. . . .	Langs watergang			
		. . 2. . .	Talud 1 : 2 of steiler			
		. . . 2. .	Aantal maaibeurten: 2 per jaar			
		 1	Maaisel kneuzen en laten liggen			
53			Markering			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
530010	831199		Lev. en aanbr. verkeerstegels 500x500x80mm.	st	3,00 V	
			Situering: aanbrengen verkeerstegels in fietspad t.h.v.			
			Buitensingel, conform bestekstekeningen SI01 blad			
			DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			Incl. grondwerk en pasmaken straatwerk.			
			In een verharding van straatbakstenen keiformaat			
			Op zandbed			
			Verkeerstegel:	st		3,00 L
			•haaiantanden 500 x 500 x 80 mm			
			Kleur: zwart/wit			
			Intrillen na afstrooien en invegen met zand.			
54						
			Bebording			
540010	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	4,00 V	
			Situering: schrikhek aan het einde van rijbaan, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 en SI01 blad DF4-03.			
		1.	In het maaiveld			
			Incl. grondwerk			
		.3. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal, met vast kruis	st		8,00 I
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)			
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
			•schrikhekplank BB15-2, lengte 2,50m	st		4,00 I
			Incl. bevestigingsmaterialen			
			Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 124010			
		3.	Retroflecterend, klasse II			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
540030	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00 V	
			Situering: aanbrengen verkeersbord(en) met			
			verkeersbordpaal verspreid over het werk, conform			
			bestekstekeningen SI01 blad DF2-01 t/m SI01 blad			
			DF4-03.			
		1.	In het maaiveld			
			Incl. grondwerk			
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		2,00 L
		. .3. . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)			
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
			•verkeersbord B06	st		1,00 L
			•verkeersbord G12a	st		1,00 L
			•onderbord OB04 + OB503	st		1,00 L
			•onderbord OB505	st		1,00 L
			Incl. bevestigingsmaterialen			
		2.	Retroflecterend, klasse I			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
540050	321399		Aanbrengen komportalen met verkeersbord.	st	2,00	V
			Situering: aanbrengen komportaal met verkeersbord t.h.v.			
			aansluiting Buitensingel, conform bestekstekeningen SI01			
			blad DF2-01 t/m SI01 blad DF4-03.			
			In het maaiveld			
			Incl. grondwerk			
			Komportaal H01b	st		2,00 T
			• breedte 1200mm;			
			• RVV-paneel 1000mm hoog			
			Gecoate aluminium Kombordportaal			
			• Profiel: TS.OCT;			
			• Afmeting kombordpaneel is 1200x800mm;			
			• Afmeting RVV-paneel is 1200x1000mm;			
			• Afmeting 2 stuks schrikhekplanken is 1200x200mm;			
			• Staanderlengte boven de grond is 3200mm;			
			• Staanderlengte onder de grond is 1000mm;			
			• Voorzien van bovenligger			
			• Panelen bestaat uit 2 AluPanel platen van 2 mm in			
			gepoedercoate verstevigingsprofiel;			
			• Dubbelzijdig RVV met hoogwaardig (retro-)reflecterend			
			klasse 3;			
			• Voorzien van UV-werend anti-graffiti laminaat;			
			• Gepoedercoat in de gewenste RAL verkeerskleur;			
			• Afgewerkt met afdekstrip tegen vandalisme;			
			• Plaatsing in de grond met grondanker/balk.			
			Langs een weg zonder gescheiden rijbanen.			
6			Kunstwerken			
61			Brug 304			
610			Werk van algemene aard			
6101			<u>Kabels en leidingen</u>			
610110	102199		Uitvoeren KLIC-melding.	EUR		N
			Betreft: uitvoeren van een KLIC-melding om de aanwezige			
			kabels en leidingen te inventariseren t.b v. de			
			werkzaamheden.			
			Situering: ter plaatse van de uit te voeren werkzaamheden			
			(werkterrein).			
			Rekening houden met 1 locatie.			
			Hoeveelheid aan te vragen klic meldingen is ter keuze van			
			de aannemer. Rekening houden met een geldigheid van 3			
			maanden per klic melding.			
611			Funderingsconstructies			
6111			<u>Algemene werken funderingsconstructies</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
611110	410199		Uitzetten stalen buispalenpalen. Situering: t.p.v. de assen 1,2 & 3. Zie bestekstekening BO-TEK- 101. Betreft: alle uitzetwerkzaamheden t.b.v. het plaatsen van de stalen buispalen. Prefab betonpalen uitzetten en controleren op conflicten met bestaande constructies. Alle uitzetwerkzaamheden ter goedkeuring van de directie.	EUR		N
611120	410199		Toepassen hulpconstructies aanbrengen funderingen. Betreft: toepassen van alle benodigde hulpconstructies t.b.v. het aanbrengen van de stalen buispalen. Hulpconstructies ter keuze en detaillering van de aannemer. Tot deze bestekspost behoren alle leveranties en materialen t.b.v. het aanbrengen en instandhouden van de betreffende hulpconstructies.	EUR		N
6112			<u>Leveren funderingsconstructies</u>			
611210	417111		Leveren stalen paal. Betreft: leverantie van de stalen buispalen t.b.v. bestekspostnr. 611310. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 1 & 3. 1. Stalen paal ø323,9mm, wanddikte 5,0mm. (140 kg per stalen paal) Zonder overlengte. .1. Paallengte: 3,57 m . .1. . . . Staal: kwaliteit S235.1 Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 611310.	st	4,00	V
611220	417111		Leveren stalen paal. Betreft: leverantie van de stalen buispalen t.b.v. bestekspostnr. 611320. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 2. 1. Stalen paal ø323,9mm, wanddikte 6,3mm. (344 kg per stalen paal) Zonder overlengte. .2. Paallengte: 6,96 m . .1. . . . Staal: kwaliteit S235.1 Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 611320.	st	2,00	V
6113			<u>Aanbrengen funderingsconstructies</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
611310	410112		Inwendig heien stalen paal.	st	4,00 V	
			Betreft: aanbrengen van gesloten stalen buispalen.			
			Situering: stalen buispalen t.p.v. as 1 & 3.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-101.			
			Stalen paal geleverd volgens bestekspostnr. 611210.			
			Paal:	st		4,00 I
			lengte: 3,57m (zonder overlengte).			
			Schachtdiameter ø323,9mm.			
			Wanddikte 5,0mm.			
			Paalpuntniveau: N.A.P. -8,25m.			
			Paalkopniveau: N.A.P. -4,69m.			
			Staalkwaliteit: S235			
			Stalen buispaal met betonvulling.			
			Betonvulling in buis:	m3		1,11 L
			•Sterkteklasse C30/37;			
			•Milieuklasse XC4, XF1.			
			Inclusief korfwapening:	st		4,00 L
			•6 ø 12 l.g. 3,0m (B500B);			
			•beugels ø8-300 (B500B);			
			•steklengte minimaal 300mm in beton.			
			Dekking tussen korf en schacht minimaal 40mm.			
			Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen.			
		.1. . . .	Buisprofiel met opgelaste voet			
			Voetplaat ø 335 mm	st		4,00 L
		.1. . . .	Helling paal: verticaal			
		. . .1. . .	Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte			
		1. .	Heiblok ter keuze van de aannemer			
		9	Palen na aanbrengen direct afvullen met beton tot min paalkopniveau, 30mm boven o.k. landhoofd.			
611320	410112		Inwendig heien stalen paal.	st	2,00 V	
			Betreft: aanbrengen van gesloten stalen buispalen.			
			Situering: stalen buispalen t.p.v. as 2.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-101.			
			Stalen paal geleverd volgens bestekspostnr. 611220.			
			Paal:	st		2,00 I
			lengte: 6,96m (zonder overlengte).			
			Schachtdiameter ø323,9mm.			
			Wanddikte 6,3mm.			
			Paalpuntniveau: N.A.P. -11,00m.			
			Paalkopniveau: N.A.P. -4,11m.			
			Staalkwaliteit: S235			
			Stalen buispaal met betonvulling.			
			Betonvulling in buis:	m3		1,06 L
			•Sterkteklasse C30/37;			
			•Milieuklasse XC4, XF1.			
			Inclusief korfwapening:	st		2,00 L
			•6 ø 12 l.g. 3,0m (B500B);			
			•beugels ø8-300 (B500B);			
			•steklengte minimaal 300mm in beton.			
			Dekking tussen korf en schacht minimaal 40mm.			
			Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen.			
		.1. . . .	Buisprofiel met opgelaste voet			
			Voetplaat ø 335 mm	st		2,00 L
		.2. . . .	Helling paal: 10 : 1			
		. . .1. . .	Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte			
		1. .	Heiblok ter keuze van de aannemer			
		9	Palen na aanbrengen direct afvullen met beton tot min			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
6114			paalkopniveau, 30mm boven o.k. kesp.					
			<u>Bewerken stalen buispalen</u>					
611410	562199		Aanbrengen natlak coating op stalen paal. Betreft: coaten van de stalen buispalen. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-100. De stalen buispalen voorzien van: Voorbehandeling: •Aanstralen met fijn straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste druk (e.e.a. volgens NEN 5254:2003. 8501-1:2007). 3 lagen coating. Buitenzijde boven de waterlijn: •1e laag: - Hempadur Quatro XO 17870 (o.g.), droge laagdikte min. 150µm. •2e laag: - Hempadur QUATRO XO 18770 (o.g.), droge laagdikte min 150µm. •3e laag: - Hempathane fast dry 55750 (o.g.), droge laagdikte min. 60µm. De derde laag aanbrengen na aanbrengen funderingspalen in de waterbodem. Coating aanbrengen tot 1,0m beneden de waterlijn: •1e laag: - Hempadur Quatro XO 17870 (o.g.), droge laagdikte min. 150µm. •2e laag: - Hempadur QUATRO XO 18770 (o.g.), droge laagdikte min 150µm. Kleurstelling stalen paal: Sikkens kleur N8.45.10, groengrijs.	m2	4,20	V		
612			In situ betonconstructies					
6121			<u>Ondersteuning & hulpconstructies</u>					
612110	421301		Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft: aanbrengen van een ondersteuningsconstructie t.b.v. de bekisting van de tussenpijler in de watergang. Situering: tussenpijler in de watergang op as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 612230. 1. Wijze van fundering ter keuze van de aannemer .9. Ondersteuningsconstructie met materiaal van de aannemer conform plan, tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 852010.	m2	1,90	V		
612120	421302		Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft: verwijderen van een ondersteuningsconstructie. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 612110.	m2	1,90	V		
6122			<u>Bekisting</u>					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
612210	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft: aanbrengen van een werkvloer ten behoeve van de landhoofden. Situering: t.p.v. de assen 1 & 3. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. . 1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . 1. Beton, laagdikte 50 mm Sterkteklasse C12/15.	m2	5,80 V	
612220	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft: toepassen van bekisting t.b.v. de landhoofden. Situering: t.p.v. de assen 1 & 3. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. 3. Op stalen palen . 1.4. . . . Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. . . . 1. Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100). 2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	11,40 V	0,29 L
612230	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft: toepassen van bekisting t.b.v. de kesp. Situering: t.p.v. de as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. 3. Op stalen palen . 1.4. . . . Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. . . . 1. Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100). 2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	5,30 V	
6123			<u>Wapening</u> • Betreft alle wapening van al het in het werk te storten constructiebeton; • De wapening voor supporten, hulpstaven, hulpconstructies en knipverlies wordt niet verrekend; • Uitgangspunt wapening is ca. 300kg/m ³ ; • Minimale staafdiameter ø10mm.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
612310	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	320,00 V	
			Betreft: aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van $\varnothing 16$ mm en kleiner.			
			Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton.			
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		320,00 L
			Uitgangspunt ca. 200 kg/m ³ .			
			Gerekend met 50% van het totaal aantal m ³ beton.			
		.1.	Oppervlak			
			Geribd			
		. .1. . . .	Leveringsvorm			
			Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten.			
			Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.			
612320	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	192,00 V	
			Betreft: het aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van $\varnothing 20$ mm.			
			Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton.			
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		192,00 L
			Uitgangspunt ca. 200 kg/m ³ .			
			Gerekend met 30% van het totaal aantal m ³ beton.			
		.1.	Oppervlak			
			Geribd			
		. .1. . . .	Leveringsvorm			
			Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten.			
			Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.			
612330	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	129,00 V	
			Betreft: het aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van $\varnothing 25$ mm en groter.			
			Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton.			
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		129,00 L
			Uitgangspunt ca. 200 kg/m ³ .			
			Gerekend met 20% van het totaal aantal m ³ beton.			
		.1.	Oppervlak			
			Geribd			
		. .1. . . .	Leveringsvorm			
			Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten.			
			Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.			
6124			<u>Beton aanbrengen</u>			
			•Alle in het zicht zijnde beton voorzien van vellingkanten 20x20mm.			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
612410	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	2,30	V
			Betreft het aanbrengen van beton.			
			Situering: landhoofden t.p.v. de assen 1 & 3.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		2,30 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		9. .	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en plastificeerder			
			ter goedkeuring van de directie.			
612420	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	0,90	V
			Betreft het aanbrengen van beton.			
			Situering: kesp t.p.v. de as 2.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		0,90 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		9. .	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en plastificeerder			
			ter goedkeuring van de directie.			
			Toepassen cementkleurstof ca. 3% op het cementgewicht.	kg		6,00 L
			Kleurstelling beton: groen.			
6125			<u>Beton afwerken</u>			
612510	425101		Afwerken ontaste oppervlakken van beton.	m2	16,70	V
			Betreft betonoppervlakken bekist volgens			
			bestekspostnr(s): 612220 en 612230.			
		9.	Betonoppervlakken volschuren met			
			zilverzand-portlandcement, waaraan een hechtemulsie is			
			toegevoegd.			
		.9.	Conusgaten e.d. afdichten met een krimparme minerale			
			mortel met toepassing van een hechtemulsie.			
612520	425199		Afwerken niet bekiste oppervlakken.	m2	4,80	V
			Betreft: afwerken van niet bekiste (boven-)oppervlakken.			
			De beton direct na storten op de juiste hoogte afrijen en			
			schuren met een houten schuurbord.			
			Tijdens het opstijven de oppervlakken nog eenmaal			
			(dicht-)schuren met een houten schuurbord.			
6126			<u>Beton nabehandelen</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
612610	425199		Nabehandeling betonoppervlakken (curing compound). Betreft: nabehandeling van alle gestorte betonoppervlakken bekist en onbekist. Direct na het storten c.q. afwerken van de onderdelen. Uitgaan van curing compound in een hoeveelheid van 1 ltr per 5 m ² .	m2	21,50 V	
				l		4,30 L
612620	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel. Betreft: hydrofoberen van betonconstructies. Situering: alle door grond afgedekte constructies en benodigde boven oppervlakken.	m2	16,20 V	
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de aannemer			
		.9.	Hydrofobeermiddel Sikagard® -705 L (o.g.) Gerekend met 150 g/m ² per laag. nat in nat aanbrengen conform opgave leverancier.	kg		7,29 L
		.2.	Aanbrengen in 3 lagen			
		.4.	Bovenkant van vlakken onder een helling			
		.1.	Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. Inclusief benodigde acceptatiekosten.			
6127			<u>In te storten onderdelen</u>			
612710	424199		Aanbrengen in te storten stalen doken. Betreft: doken t.b.v. de verankering van de stootplaten. Situering: doken t.p.v. de oplegging van de stootplaten op de oplegnok van het landhoofd. Stootplaten aan te brengen volgens bestekspostnr. 613510. Thermisch verzinkte stalen doken B500B:	st	16,00 V	
			•Kenmiddenlijn: 25mm;	st		16,00 L
			•Lengte: 360mm;			
			•Lengte in beton 180mm;			
			•2 stuks per stootplaat.			
			Bovenste 180mm omwikkelen met densoband.			
612720	424199		Aanbrengen in te storten stalen doken. Betreft: doken t.b.v. de verbinding tussen de prefab plaatliggers en het landhoofd. Situering: doken t.p.v. de oplegging van de prefab plaatliggers op de landhoofden. prefab plaatliggers aan te brengen volgens bestekspostnr. 613210. Thermisch verzinkte stalen doken S355:	st	12,00 V	
			•Kenmiddenlijn: 24mm;	st		12,00 L
			•Lengte: 500mm;			
			•H.o.h. afstand 600mm.			
			Doken over een lengte van 250mm opnemen in beton.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
612730	424199		Aanbrengen in te storten stalen doken. Betreft: doken t.b.v. de verbinding tussen de prefab plaatliggers en de kesp. Situering: doken t.p.v. de oplegging van de prefab plaatliggers op de kesp. Prefab plaatliggers aan te brengen volgens bestekspostnr. 613210. Thermisch verzinkte stalen doken S355: • Kenmiddenlijn: 24mm; • Lengte: 500mm; • H.o.h. afstand 1000mm. Doken over een lengte van 250mm opnemen in beton.	st	8,00 V	
613			Prefab betonconstructies			
6131			<u>Oplegging prefab plaatliggers</u>			
613110	425501		Aanbrengen oplegmateriaal. Betreft: aanbrengen van chloropeen oplegstroken t.b.v. de oplegging van de prefab plaatliggers geleverd en aangebracht volgens bestekspostnr. 613210. Situering: landhoofden t.p.v. assen 1 & 3. Zie bestekstekening: BO-TEK-100 en BO-TEK-101.	m2	0,72 V	
		9.	Chloropeen oplegstroken 100x10mm.	m		7,20 L
613120	425501		Aanbrengen oplegmateriaal. Betreft: aanbrengen van chloropeen oplegstroken t.b.v. de oplegging van de prefab plaatliggers geleverd en aangebracht volgens bestekspostnr. 613210. Situering: kesp t.p.v. as 2. Zie bestekstekening: BO-TEK-100 en BO-TEK-101.	m2	0,64 V	
		9.	Chloropeen oplegstroken 100 x 30 mm.	m		6,40 L
		.9.	Oplegstroken aanbrengen in inkassing 100x10mm.			
6132			<u>Leveren en aanbrengen prefab plaatliggers</u>			
613210	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: het aanbrengen van prefab plaatliggers incl. alle bijkomende werkzaamheden en leveranties e.e.a. volgens aanwijzingen en voorschriften van de leverancier. Situering: overspanning tussen de assen 1 & 2 en de assen 2 & 3. Zie bestekstekening: BO-TEK-100 en BO-TEK-101.	st	4,00 V	
		1.1. . . .	Type element: ligger Prefab plaatligger, type Haro-VL. Afmeting brugdek 8990x1900x300mm (l x b x d) Leverancier: Romein o.g. Voorzien van toog R = 75m. Uitvoering en locaties volgens tekeningen leverancier.	st		4,00 L
		.1. . . .	Toe te passen beton: Sterkteklasse minimaal C50/60 Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. Consistentie ter keuze van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			CEM III/B LH HS 42,5N Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5mm. Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer, echter ter goedkeuring van de directie. Uitvoering beton zichtwerk: schoonbeton, conform CUR 100, klasse B2. .1. Toe te passen betonstaal: Staalqualiteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 853010. Bij detaillering randwapening rekening houden met verankering leuningwerk. .1 In te storten voorzieningen: •Hijsvoorziening volgens opgave leverancier; •Slobgaten $\varnothing 100 \times 260 \text{ mm}$; •Mantelbuizen $\varnothing 80 \text{ mm}$.	st		8,00 L
6133			<u>Aanbrengen voegprofiel</u>	st		8,00 L
613310	424199		Aanbrengen rubber voegprofiel. Betreft: aanbrengen van een voegprofiel tussen prefab plaatliggers. Situering: de voeg in het dek t.p.v. as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-100. Aanbrengen voegprofiel: •ACME - 60. Leverancier: Schrupf (o.g.). Voegprofiel in zijn geheel doorgaand onder voorspanning met epoxyljm in voeg aanbrengen. Leveranties e.e.a. volgens aanwijzingen en voorschriften van de leverancier.	m	3,80 V	
6134			<u>In te boren onderdelen</u>	m		3,80 L
613410	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft: aanbrengen van lijmmankers t.b.v. de bevestiging van het stalen leuningwerk. Situering: op de buitenrand van de prefab beton plaatliggers geleverd en aangebracht volgens bestekspostnr. 613210. 2. Injectie-lijmanker: Materiaal: thermisch verzinkt staal. Kenmiddellijn: 12 mm Lengte: 155 mm .1. In gewapend beton Gaten maken met behulp van een diamantboor .3. Diameter boorgat: 13 mm Gemiddelde diepte boorgat: 140 mm Boorgat loodrecht op hellend vlak .2. Boorgat schoon- en droogblazen .3. Lijmen met twee componenten lijm HITHY 200A + HITZ-R ankerstang M12 (fabricaat: Hilti o.g.). Bestekspost inclusief moeren en nylon volgringen. .2 Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer	st	60,00 V	60,00 L
6135			<u>Stootplaten</u>	dm3		12,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
613510	473121		Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	14,24	V
			Betreft: aanbrengen van prefab betonnen stootplaten.			
			Situering: landhoofden t.p.v. assen 1 & 3.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		1.	Stootplaten			
			Lengte 2000 mm	st		8,00 L
			Totale breedte: 3600 mm			
			Standaard element breedte 890 mm.			
			Dikte ten minste: 250 mm			
		.1.	Met inbegrip van wapening			
			Staalkwaliteit wapening: B500B (ca. 300 kg/m3).	kg		1.068,00 L
			Beton: sterkteklasse C35/45.			
			Milieuklasse XD3, XF4 en XC4.			
			Aanbrengen onder hellingshoek van 1:10.			
		. .9. . . .	Stootplaten verankeren aan het landhoofd d.m.v. stalen			
			doken, aangebracht volgens bestekspostnr. 612710.			
			In te betonneren onderdelen:			
			•PVC-buis ø40mm, l= 250mm: 2 st/stootplaat;	st		16,00 L
			•Hijsankers: Frimeda (thermisch verzinkt) 3 per stootplaat,	st		24,00 L
			hijsvoorziening na aanbrengen van stootplaten			
			afdoopen;			
			•PVC-buis vullen met bitumen;	dm3		3,14 L
			• Stootplaten doorkoppelen middels trekstang			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 613520.			
			Leveren op plaats van verwerking.			
613520	424199		Aanbrengen koppelingen t.b.v. stootplaten.	st	2,00	V
			Betreft: leveren en aanbrengen van trekstangen in de			
			stootplaten.			
			Situering: stootplaten aangebracht volgens			
			bestekspostnr. 613510.			
			Trekstangen ø16mm, lang 3650mm.	st		2,00 L
			Trekstang voorzien van 2st. ankerplaat 100x100x15mm en	st		4,00 L
			moer.			
			Stalen onderdelen thermisch verzinken.			
613530	800305		Aanbrengen laag zandcement.	m2	15,80	V
			Betreft: aanbrengen van een laag zandcement onder de			
			stootplaten.			
			Situering: stootplaten aangebracht volgens bestekspostnr.			
			613510.			
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m			
		.1.	Minimum laagdikte 500 mm			
		. .3. . . .	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden			
			ter keuze van de aannemer			
		. . .2. . .	Met zand	m3		7,90 L
			Gerekend met 175 kg cement per m³ zand (verdicht).			
			Cementsoort: CEM III/B 42.5 LH HS.	ton		1,38 L
6136			<u>Aanbrengen hydrofobeermiddel</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
613610	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	104,00	V
			Betreft: hydrofoberen van prefab betonconstructies.			
			Situering: bovenzijde prefab plaatliggers en geheel			
			oppervlak stootplaten.			
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de			
			aannemer			
		.9.	Hydrofobeermiddel Sikagard®-705 L (o.g.)	kg		46,80 L
			Gerekend met 150 g/m ² per laag.			
			nat in nat aanbrengen conform opgave leverancier.			
		.2.	Aanbrengen in 3 lagen			
		4. .	Bovenkant van vlakken onder een helling			
		1	Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen,			
			verzamelen en vervoeren naar een inrichting.			
			Inclusief benodigde acceptatiekosten.			
614			Aluminium constructies			
6141			<u>Aanbrengen leuningwerk</u>			
			•Hoeken afronden met r=2 mm.			
614110	530111		Aanbrengen leuning.	m	36,00	V
			Betreft: leveren, samenstellen en aanbrengen van de			
			aluminium leuningwerken.			
			Situering: leuningwerken aan weerszijden van het brugdek.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-102.			
		3.	Aluminium stijlen 1300x110/55x10mm (6082-T4/T451),	st		182,00 L
			h.o.h. 200mm.			
		.5.	Stijlen aanbrengen op: doorgaande aluminium strip	m		36,00 L
			100x15mm (6082-T4/T451).			
			Aluminium strip voorzien van gaten h.o.h. 600mm			
			t.b.v. bouten M12.			
		.3.	Aluminium bovenregel 40x15mm (6082-T4/T451).	m		36,00 L
			Bovenregel voorzien van gaten met schroefdraad h.o.h.			
			600 t.b.v. verzonken schroeven M6.			
			Uiteinden omzetten conform bestekstekening			
			BO-TEK-102, detail 5.			
		. .3. . . .	Aluminium onderregel ø30x2,5mm (6082-T4/T451).	m		36,00 L
		9	Aansluiting ter plaatse van dilataties ter detaillering van de			
			aannemer conform bestekspostnr. 854010.			
			Bevestiging leuningwerk doormiddel van lijmankers			
			aangebracht conform bestekspostnr. 613410.			
			Bevestiging aluminium onderdelen ter detaillering van de			
			aannemer volgens bestekspostnr. 854010.			
			Leuningwerk geparelstraald conform bestekspostnr.			
			614210.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
614120	530199		Aanbrengen handregel.	m	36,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen van de aluminium handregel.			
			Situering: leuningwerken aan weerszijden van het brugdek.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-102.			
			Aluminium handregel 80x10mm (6082-T4/T451),	m		36,00 L
			geconserveerd conform bestekspostnr. 614220.			
			Handregel aanbrengen op aluminium leuningwerk			
			conform bestekspostnr. 614110.			
			Bevestiging doormiddel van verzonken RVS-schroeven M6	st		182,00 L
			x 20mm.			
			Uiteinden omzetten conform bestekstekening			
			BO-TEK-102, detail 5.			
6142			<u>Conserveren</u>			
614210	562199		Parelstralen aluminium onderdelen	m2	82,00 V	
			Betreft: parelstralen van de aluminium leuningwerken.			
			Situering: leuningwerken op randligger aan weerszijden			
			van het brugdek.			
			De aluminium onderdelen voorzien van:			
			•Ontvetten aluminium oppervlak;			
			•Stralen aluminium oppervlak met glasparels en			
			aangepaste druk.			
			Aluminium leuningwerk conform bestekspostnr. 614110.			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen.			
614220	562199		Aanbrengen coating op aluminium onderdelen.	m2	7,00 V	
			Betreft: coaten van de aluminium handregels.			
			Situering: leuningwerken op randligger aan weerszijden			
			van het brugdek.			
			Aluminium handregel conform bestekspostnr. 614120.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100.			
			De aluminium onderdelen voorzien van:			
			Voorbehandeling:			
			•Ontvetten aluminium oppervlak;			
			•Inert aanstralen aluminium oppervlak met fijn			
			straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste			
			druk.			
			E.e.a conform de opgave van de betreffende leverancier.			
			2 Lagen coating:			
			Primer:			
			•Polyfinish primer HB (o.g.), droge laagdikte minimaal	l		0,42 L
			60µm.			
			Topcoat:			
			•Polyfinish HS 65-55 (o.g.), droge laagdikte minimaal	l		0,56 L
			80µm.			
			Kleurstelling aluminium handregel: Sikkens kleur N8.45.10,			
			groengrijs.			
615			Verhardingen			
6151			<u>Bitumeuze verhardingen</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
615110	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	64,30	V	
			Betreft: reinigen van het betonoppervlak voor het				
			aanbrengen van een slijtlaag.				
			Situering: t.p.v. rijbaan op het betonnen brugdek.				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.6.	Ondergrond: betonnen dek.				
		. .9. . . .	Het betonen dek stof arm stralen.				
			De aannemer dient vervuiling van oppervlaktewater en of				
			de oevers te voorkomen.				
		2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
			Vervuiling van de watergang dient ten alle tijden				
			voorkomen te worden.				
							
615120	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling.	m2	64,30	V	
			Betreft: aanbrengen van een twee componenten				
			polyurethaan slijtlaag.				
			Situering: t.p.v. rijbaan op het betonnen brugdek.				
		3.	Totale breedte groter dan 2,50 m				
		.9.	Primer: EP 8080 0,25 kg/m ² .	kg			16,08 L
			Slurry: PU 4018 5 kg/m ² .	kg			321,50 L
			Instrooien met 12 kg/m ² steenslag 3-5 mm, kleur rood.	kg			771,60 L
			Verwerking conform applicatie voorschriften leverancier				
			Smits Neuchâtel o.g.				
		. . .1. . .	Losliggend afdek materiaal van het behandelde				
			wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten				
			verwijderen				
							
6152			<u>Taludbekleding</u>				
615210	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	43,60	V	
			Betreft: profileren van zand in werkterrein.				
			Situering: taluds aan onderzijde van brug 304.				
			Grondsoort: zand				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. 5,22 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.2.	Talud 1: 3				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
615220	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	43,60	V	
			Betreft: aanbrengen van een straatlaag				
			Situering: taluds aan onderzijde van brug 304.				
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten				
			hoogste 60 mm				
		1.	Dikte straatlaag: 50 mm				
		.9.	Op een ondergrond geprofileerd geprofileerd volgens				
			bestekspostnr. 615210.				
		. .1. . . .	Straatzand	m3			2,18 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
615230	831112	 4. 7. 1. 9. 2	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van H-stenen. Situering: taluds aan onderzijde van brug 304. Talud 1 : 3 - taludlengte 3,30 m In blokverband Op straatlaag H-stenen: 200 x 165 mm, dikte 80 mm. Kleur: genuanceerd roodzwart terracotta geleverd volgens bestekspostnr. 615250. Afstrooien en inwassen met straatzand.	m2	43,60 V	
615240	831305	 2. 6.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van opsluitbanden. Situering: taluds aan onderzijde van brug 304. Op zandbed Profiel 120 x 250 mm Kleur: hardsteen. Opsluitbanden aan onderzijde talud fixeren doormiddel van houten palen ø80x600mm, 2st. per band.	m st	34,70 V	24,00 L
615250	831603	 9. 3. 9	Leveren betonstraatstenen. Betreft: leveren van H-stenen. Situering: taluds aan onderzijde van brug 304. H-stenen: 200 x 165 mm. Kleur: genuanceerd roodzwart terracotta Dikte 80 mm Leveren op plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 615230.	st st	1.322,00 V	1.322,00 L
615260	831608	 6. 1. 9	Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: leveren van opsluitbanden. Situering: taluds aan onderzijde van brug 304. Profiel 120 x 250 mm Kleur: hardsteen Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 615240.	st st	35,00 V	35,00 L
62			Brug 308			
620			Werk van algemene aard			
6201			<u>Kabels en leidingen</u>			
620110	102199	. .	Uitvoeren KLIC-melding. Betreft het uitvoeren van een KLIC-melding om de aanwezige kabels en leidingen te inventariseren t.b.v. de werkzaamheden. Situering: ter plaatse van de uit te voeren werkzaamheden (werkterrein). Rekening houden met 1 locatie. Hoeveelheid aan te vragen klic meldingen is ter keuze van de aannemer. Rekening houden met een geldigheid van 3 maanden per klic melding.	EUR		N
621			Funderingsconstructies			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
6211			<u>Algemene werken funderingsconstructies</u>			
621110	410199		Uitzetten stalen buispalenpalen. Situering: t.p.v. de assen 1,2 & 3. Zie bestekstekening BO-TEK- 101. Betreft: alle uitzetwerkzaamheden t.b.v. het plaatsen van de stalen buispalen. Prefab betonpalen uitzetten en controleren op conflicten met bestaande constructies. Alle uitzetwerkzaamheden ter goedkeuring van de directie.	EUR		N
621120	410199		Toepassen hulpconstructies aanbrengen funderingen. Betreft: toepassen van alle benodigde hulpconstructies t.b.v. het aanbrengen van de stalen buispalen. Hulpconstructies ter keuze en detaillering van de aannemer. Tot deze bestekspost behoren alle leveranties en materialen t.b.v. het aanbrengen en instandhouden van de betreffende hulpconstructies.	EUR		N
6212			<u>Leveren funderingsconstructies</u>			
621210	417111		Leveren stalen paal. Betreft: leverantie van de stalen buispalen t.b.v. bestekspostnr. 621310. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 1 & 3.	st	4,00 V	
		1.	Stalen paal ø323,9mm, wanddikte 5,0mm. (140 kg per stalen paal) Zonder overlengte. .1. Paallengte: 3,57 m .1. Staal: kwaliteit S235.	st		4,00 L
		1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 621310.			
621220	417111		Leveren stalen paal. Betreft: leverantie van de stalen buispalen t.b.v. bestekspostnr. 621320. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 2.	st	2,00 V	
		1.	Stalen paal ø323,9mm, wanddikte 6,3mm. (269 kg per stalen paal) Zonder overlengte. .2. Paallengte: 5,46 m .1. Staal: kwaliteit S235.	st		2,00 L
		1	Plaats van leveren: plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 621320.			
6213			<u>Aanbrengen funderingsconstructies</u>			

25 mei 2023

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
621310	410112		Inwendig heien stalen paal. Betreft: aanbrengen van gesloten stalen buispalen. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 1 & 3. Zie bestekstekening BO-TEK-101. Stalen paal geleverd volgens bestekspostnr. 621210. Paal: lengte: 3,57m (zonder overlengte). Schachtdiameter ø323,9mm. Wanddikte 5,0mm. Paalpuntniveau: N.A.P. -8,25m. Paalkopniveau: N.A.P. -4,69m. Staalkwaliteit: S235 Stalen buispaal met betonvulling. Betonvulling in buis: •Sterkteklasse C30/37. •Milieuklasse XC4, XF1. Inclusief korfwapening: •6 ø12 l.g. 3,0m (B500B); •beugels ø8-300 (B500B); •steklengte minimaal 300mm in beton. Dekking tussen korf en schacht minimaal 40mm. Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen. .1. . . . Buisprofiel met opgelaste voet Voetplaat Ø 335 mm .1. . . . Helling paal: verticaal . . .1. . . Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte . . .1. . . Heiblok ter keuze van de aannemer9 Palen na aanbrengen direct afvullen met beton tot min paalkopniveau, 30 mm boven o.k. landhoofd.	st	4,00 V	
				st		4,00 I
				m3		1,11 L
				st		4,00 L
				st		4,00 L
621320	410112		Inwendig heien stalen paal. Betreft: aanbrengen van gesloten stalen buispalen. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-101. Stalen paal geleverd volgens bestekspostnr. 621220. Paal: lengte: 5,46m (zonder overlengte). Schachtdiameter ø323,9mm. Wanddikte 6,3mm. Paalpuntniveau: N.A.P. -9,50m. Paalkopniveau: N.A.P. -4,11m. Staalkwaliteit: S235 Stalen buispaal met betonvulling. Betonvulling in buis: •Sterkteklasse C30/37. •Milieuklasse XC4, XF1. Inclusief korfwapening: •6 ø 12 l.g. 3,0m (B500B); •beugels ø8-300 (B500B); •steklengte minimaal 300mm in beton. Dekking tussen korf en schacht minimaal 40mm. Stekken afdekken d.m.v. bescherm kappen. .1. . . . Buisprofiel met opgelaste voet Voetplaat ø335mm .2. . . . Helling paal: 10 : 1 . . .1. . . Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte . . .1. . . Heiblok ter keuze van de aannemer9 Palen na aanbrengen direct afvullen met beton tot min	st	2,00 V	
				st		2,00 I
				m3		0,83 L
				st		2,00 L
				st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
6214			paalkopniveau, 30mm boven o.k. landhoofd.				
			<u>Bewerken stalen buispalen</u>				
621410	562199		Aanbrengen natlak coating op stalen paal. Betreft: coaten van de stalen buispalen. Situering: stalen buispalen t.p.v. as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-100. De stalen buispalen voorzien van: Voorbehandeling: •Aanstralen met fijn straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste druk (e.e.a. volgens NEN 5254:2003. 8501-1:2007). 3 lagen coating. Buitenzijde boven de waterlijn: •1e laag: - Hempadur Quatro XO 17870 (o.g.), droge laagdikte min. 150µm. •2e laag: - Hempadur QUATRO XO 18770 (o.g.), droge laagdikte min 150µm. • 3e laag: - Hempathane fast dry 55750 (o.g.), droge laagdikte min. 60µm. De derde laag aanbrengen na aanbrengen funderingspalen in de waterbodem. Coating aanbrengen tot 1,0 m beneden de waterlijn: •1e laag: - Hempadur Quatro XO 17870 (o.g.), droge laagdikte min. 150µm. •2e laag: - Hempadur QUATRO XO 18770 (o.g.), droge laagdikte min 150µm. Kleurstelling stalen paal: Sikkens kleur N8.45.10, groengrijs.	m2	4,20	V	
622			In situ betonconstructies				
6221			<u>Ondersteuning & hulpconstructies</u>				
622110	421301		Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft: aanbrengen van een ondersteuningsconstructie t.b.v. de bekisting van de tussenpijler in de watergang. Situering: tussenpijler in de watergang op as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 622230. 1. Wijze van fundering ter keuze van de aannemer .9. Ondersteuningsconstructie met materiaal van de aannemer conform plan, tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr. 852010.	m2	1,90	V	
622120	421302		Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft: verwijderen van een ondersteuningsconstructie. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 622110.	m2	1,90	V	
6222			<u>Bekisting</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
622210	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft: aanbrengen van een werkvloer ten behoeve van de landhoofden. Situering: t.p.v. de assen 1 & 3. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. . 1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . 1. Beton, laagdikte 50 mm Sterkteklasse C12/15.	m2	5,80 V	
622220	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft: toepassen van bekisting t.b.v. de landhoofden. Situering: t.p.v. de assen 1 & 3. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. 3. Op stalen palen . 1.4. . . . Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. . . . 1. Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100). 2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	11,40 V	0,29 L
622230	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft: toepassen van bekisting t.b.v. de kesp. Situering: t.p.v. de as 2. Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101. 3. Op stalen palen . 1.4. . . . Bekisting met glad plaatmateriaal betonmultiplex dik 18mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag. . . . 1. Betonoppervlakte Oppervlaktebeoordelingsklasse B1, civiel (volgens CUR-Aanbeveling 100). 2 Toepassen centerpennen: ter keuze van de aannemer, ter goedkeuring van de directie.	m2	5,30 V	
6223			<u>Wapening</u> •Betreft alle wapening van al het in het werk te storten constructiebeton; •De wapening voor supporten, hulpstaven, hulpconstructies en knipverlies wordt niet verrekend; •Uitgangspunt wapening is ca. 300kg/m ³ ; •Minimale staafdiameter ø10mm.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
622310	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	320,00 V	
			Betreft: aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van $\varnothing 16$ mm en kleiner.			
			Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton.			
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		320,00 L
			Uitgangspunt ca. 200 kg/m ³ .			
			Gerekend met 50% van het totaal aantal m ³ beton.			
		.1.	Oppervlak			
			Geribd.			
		. .1. . . .	Leveringsvorm			
			Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten.			
			Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.			
						
622320	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	192,00 V	
			Betreft: aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van $\varnothing 20$ mm.			
			Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton.			
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		192,00 L
			Uitgangspunt ca. 200 kg/m ³ .			
			Gerekend met 30% van het totaal aantal m ³ beton.			
		.1.	Oppervlak			
			Geribd			
		. .1. . . .	Leveringsvorm			
			Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten.			
			Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.			
						
622330	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	129,00 V	
			Betreft: aanbrengen van wapening met een kenmiddellijn van $\varnothing 25$ mm en groter.			
			Situering: wapening voor al het in het werk te storten beton.			
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		129,00 L
			Uitgangspunt ca. 200 kg/m ³ .			
			Gerekend met 20% van het totaal aantal m ³ beton.			
		.1.	Oppervlak			
			Geribd			
		. .1. . . .	Leveringsvorm			
			Rollen, staven en/of gepuntlaste wapeningsnetten.			
			Inclusief het leveren en aanbrengen van afstandhouders van beton.			
						
6224			<u>Beton aanbrengen</u>			
			•Alle in het zicht zijnde beton voorzien van vellingkanten 20x20mm.			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
622410	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	2,30	V
			Betreft: aanbrengen van beton.			
			Situering: landhoofden t.p.v. de assen 1 & 3.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		2,30 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		9. .	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en			
			plastificeerder ter goedkeuring van de directie.			
622420	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	0,90	V
			Betreft: aanbrengen van beton.			
			Situering: kesp t.p.v. de as 2.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		0,90 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		9. .	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en			
			plastificeerder ter goedkeuring van de directie.			
			Toepassen cementkleurstof ca. 3% op het cementgewicht.	kg		6,00 L
			Kleurstelling beton: groen.			
6225			<u>Beton afwerken</u>			
622510	425101		Afwerken ontaste oppervlakken van beton.	m2	16,70	V
			Betreft betonoppervlakken bekist volgens			
			bestekspostnr(s): 622220 en 622230.			
		9.	Betonoppervlakken volschuren met			
			zilverzand-portlandcement, waaraan een hechtemulsie is			
			toegevoegd.			
		.9.	Conusgaten e.d. afdichten met een krimparme minerale			
			mortel met toepassing van een hechtemulsie.			
622520	425199		Afwerken niet bekiste oppervlakken.	m2	4,80	V
			Betreft: afwerken van niet bekiste (boven-)oppervlakken.			
			De beton direct na storten op de juiste hoogte afrijen en			
			schuren met een houten schuurbord.			
			Tijdens het opstijven de oppervlakken nog eenmaal			
			(dicht-)schuren met een houten schuurbord.			
6226			<u>Beton nabehandelen</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
622610	425199		Nabehandeling betonoppervlakken (curing compound). Betreft: nabehandeling van alle gestorte betonoppervlakken bekist en onbekist. Direct na het storten c.q. afwerken van de onderdelen. Uitgaan van curing compound in een hoeveelheid van 1 ltr per 5 m ² .	m2	21,50 V	
				l		4,30 L
622620	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel. Betreft: hydrofoberen van betonconstructies. Situering: alle door grond afgedekte constructies en benodigde boven oppervlakken.	m2	16,20 V	
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de aannemer			
		.9.	Hydrofobeermiddel Sikagard® -705 L (o.g.) Gerekend met 150g/m ² per laag. nat in nat aanbrengen conform opgave leverancier.	kg		7,29 L
		.2.	Aanbrengen in 3 lagen			
		.4.	Bovenkant van vlakken onder een helling			
		.1.	Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting. Inclusief benodigde acceptatiekosten.			
6227			<u>In te storten onderdelen</u>			
622710	424199		Aanbrengen in te storten stalen doken. Betreft: doken t.b.v. de verankering van de stootplaten. Situering: doken t.p.v. de oplegging van de stootplaten op de oplegnok van het landhoofd. Stootplaten aan te brengen volgens bestekspostnr. 623510. Thermisch verzinkte stalen doken B500B:	st	16,00 V	
			•Kenmiddenlijn: 25mm;	st		16,00 L
			•Lengte: 360mm;			
			•Lengte in beton 180mm;			
			•2 stuks per stootplaat.			
			Bovenste 180mm omwikkelen met densoband.			
622720	424199		Aanbrengen in te storten stalen doken. Betreft: doken t.b.v. de verbinding tussen de prefab plaatliggers en het landhoofd. Situering: doken t.p.v. de oplegging van de prefab plaatliggers op de landhoofden. prefab plaatliggers aan te brengen volgens bestekspostnr. 623210. Thermisch verzinkte stalen doken S355:	st	12,00 V	
			•Kenmiddenlijn: 24mm;	st		12,00 L
			•Lengte: 500mm;			
			•H.o.h. afstand 600mm.			
			Doken over een lengte van 250mm opnemen in beton.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
622730	424199		Aanbrengen in te storten stalen doken.	st	8,00	V
			Betreft: doken t.b.v. de verbinding tussen de prefab			
			plaatliggers en de kesp.			
			Situering: doken t.p.v. de oplegging van de prefab			
			plaatliggers op de kesp.			
			Prefab plaatliggers aan te brengen volgens bestekspostnr.			
			623210.			
			Thermisch verzinkte stalen doken S355:	st		8,00 L
			• Kenmiddenlijn: 24mm;			
			• Lengte: 500mm;			
			• H.o.h. afstand 1000mm.			
			Doken over een lengte van 250mm opnemen in beton.			
623			Prefab betonconstructies			
6231			<u>Oplegging prefab plaatliggers</u>			
623110	425501		Aanbrengen oplegmateriaal.	m2	0,72	V
			Betreft: aanbrengen van chloropeen oplegstroken t.b.v. de			
			oplegging van de prefab plaatliggers geleverd en			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 623210.			
			Situering: landhoofden t.p.v. assen 1 & 3.			
			Zie bestekstekening: BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		9.	Chloropeen oplegstroken 100x10mm.	m		7,20 L
623120	425501		Aanbrengen oplegmateriaal.	m2	0,64	V
			Betreft: aanbrengen van chloropeen oplegstroken t.b.v. de			
			oplegging van de prefab plaatliggers geleverd en			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 623210.			
			Situering: kesp t.p.v. as 2.			
			Zie bestekstekening: BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		9.	Chloropeen oplegstroken 100x30mm.	m		6,40 L
		.9.	Oplegstroken aanbrengen in inkassing 100x10mm.			
6232			<u>Leveren en aanbrengen prefab plaatliggers</u>			
623210	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	4,00	V
			Betreft: aanbrengen van prefab plaatliggers incl. alle			
			bijkomende werkzaamheden en leveranties e.e.a. volgens			
			aanwijzingen en voorschriften van de leverancier.			
			Situering: overspanning tussen de assen 1 & 2 en de assen			
			2 & 3.			
			Zie bestekstekening: BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		1.1. . . .	Type element: ligger	st		4,00 L
			Prefab plaatligger, type Haro-VL.			
			Afmeting brugdek 8990x1900x300mm (l x b x d)			
			Leverancier: Romein o.g.			
			Voorzien van toog R = 75m.			
			Uitvoering en locaties volgens tekeningen			
			leverancier.			
		.1. . . .	Toe te passen beton:			
			Sterkteklasse minimaal C50/60.			
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog.			
			Carbonatatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			Consistentie ter keuze van de aannemer.				
			CEM III/B LH HS 42,5 N.				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm.				
			Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer, echter ter goedkeuring van de directie.				
			Uitvoering beton zichtwerk: schoonbeton, conform CUR				
			100, klasse B2.				
		. . . 1. .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 853010.				
			Bij detaillering randwapening rekening houden met				
			verankering leuningwerk.				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			• Hijsvoorziening volgens opgave leverancier;	st			8,00 L
			• Slobgaten ø100x260mm;	st			8,00 L
			• Mantelbuizen ø80mm.				
6233			<u>Aanbrengen voegprofiel</u>				
623310	424199		Aanbrengen rubber voegprofiel.	m	3,80	V	
			Betreft: aanbrengen van een voegprofiel tussen prefab				
			plaatliggers.				
			Situering: de voeg in het dek t.p.v. as 2.				
			Zie bestekstekening BO-TEK-100.				
			Aanbrengen voegprofiel:				
			• ACME - 60.	m			3,80 L
			Leverancier: Schrumpf (o.g.).				
			Voegprofiel in zijn geheel doorgaand onder voorspanning				
			met epoxylijm in voeg aanbrengen.				
			Leveranties e.e.a. volgens aanwijzigingen en				
			voorschriften van de leverancier.				
6234			<u>In te boren onderdelen</u>				
623410	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	60,00	V	
			Betreft: aanbrengen van lijmmankers t.b.v. de bevestiging				
			van het stalen leuningwerk.				
			Situering: op de buitenrand van de prefab beton				
			plaatliggers geleverd en aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 623210.				
		2.	Injectie-lijmanker:	st			60,00 L
			Materiaal: thermisch verzinkt staal.				
			Kenmiddellijn: 12 mm				
			Lengte: 155 mm				
		. 1. . . .	In gewapend beton				
			Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		. . 3. . .	Diameter boorgat: 13 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 140 mm				
			Boorgat loodrecht op hellend vlak				
		. . . 2. .	Boorgat schoon- en droogblazen				
		 3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3			12,00 L
			HITHY 200A + HITZ-R ankerstang M12				
			(fabricaat: Hilti o.g.).				
			Bestekspost inclusief moeren en nylon volgringen.				
		 2	Vrijgekomen materialen worden eigendom van de				
			aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
6235			<u>Stootplaten</u>			
623510	473121		Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	14,24 V	
			Betreft: aanbrengen van prefab betonnen stootplaten.			
			Situering: landhoofden t.p.v. assen 1 & 3.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-101.			
		1.	Stootplaten			
			Lengte 2000 mm	st		8,00 L
			Totale breedte: 3600 mm			
			Standaard element breedte 890 mm.			
			Dikte ten minste: 250 mm			
		.1.	Met inbegrip van wapening			
			Staalkwaliteit wapening: B500B (ca. 300 kg/m3).	kg		1.068,00 L
			Beton: sterkteklasse C35/45.			
			Milieuklasse XD3, XF4 en XC4.			
			Aanbrengen onder hellingshoek van 1:10.			
		. .9. . . .	Stootplaten verankeren aan het landhoofd d.m.v. stalen			
			doken, aangebracht volgens bestekspostnr. 622710.			
			In te betonnen onderdelen:			
			•PVC-buis ø40mm, l= 250mm: 2 st/stootplaat;	st		16,00 L
			•Hijsankers: Frimeda (thermisch verzinkt) 3 per stootplaat,	st		24,00 L
			hijsvoorziening na aanbrengen van stootplaten			
			afdoopen;			
			•PVC-buis vullen met bitumen;	dm3		3,14 L
			• Stootplaten doorkoppelen middels trekstang			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 623520.			
			Leveren op plaats van verwerking.			
623520	424199		Aanbrengen koppelingen t.b.v. stootplaten.	st	2,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen van trekstangen in de			
			stootplaten.			
			Situering: stootplaten aangebracht volgens			
			bestekspostnr. 623510.			
			Trekstangen ø16mm, lang 3650mm.	st		2,00 L
			Trekstang voorzien van 2 st.ankerplaat 100x100x15mm	st		4,00 L
			sluitring en moer.			
			Stalen onderdelen thermisch verzinken.			
623530	800305		Aanbrengen laag zandcement.	m2	15,80 V	
			Betreft: aanbrengen van een laag zandcement			
			onder de stootplaten.			
			Situering: stootplaten aangebracht volgens bestekspostnr.			
			623510.			
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m			
		.1.	Minimum laagdikte 500 mm			
		. .3. . . .	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden			
			ter keuze van de aannemer			
		. . .2. . .	Met zand	m3		7,90 L
			Gerekend met 175 kg cement per m³ zand (verdicht).			
			Cementsoort: CEM III/B 42,5 LH HS.	ton		1,38 L
6236			<u>Aanbrengen hydrofobeermiddel</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
623610	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	104,00	V
			Betreft: hydrofoberen van prefab betonconstructies.			
			Situering: bovenzijde prefab plaatliggers en geheel			
			oppervlak stootplaten.			
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de			
			aannemer			
		.9.	Hydrofobeermiddel Sikagard®-705 L (o.g.)	kg		46,80 L
			Gerekend met 150 g/m ² per laag.			
			nat in nat aanbrengen conform opgave leverancier.			
		.2.	Aanbrengen in 3 lagen			
		4. .	Bovenkant van vlakken onder een helling			
		1	Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen,			
			verzamelen en vervoeren naar een inrichting.			
						
624			Aluminium constructies			
						
6241			<u>Aanbrengen leuningwerk</u>			
			•Hoeken afronden met r=2 mm.			
						
624110	530111		Aanbrengen leuning.	m	36,00	V
			Betreft: leveren, samenstellen en aanbrengen van de			
			aluminium leuningwerken.			
			Situering: leuningwerken aan weerszijden van het brugdek.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100 en BO-TEK-102.			
		3.	Aluminium stijlen 1300x110/55x10mm (6082-T4/T451),	st		182,00 L
			h.o.h. 200mm.			
		.5.	Stijlen aanbrengen op: doorgaande aluminium strip	m		36,00 L
			100x15mm (6082-T4/T451).			
			Aluminium strip voorzien van gaten h.o.h. 600mm			
			t.b.v. bouten M12.			
		.3.	Aluminium bovenregel 40x15mm (6082-T4/T451).	m		36,00 L
			Bovenregel voorzien van gaten met schroefdraad h.o.h.			
			600 t.b.v. verzonken schroeven M6.			
			Uiteinden omzetten conform bestekstekening			
			BO-TEK-102, Detail 5.			
		. .3. . . .	Aluminium onderregel ø30x2,5mm (6082-T4/T451).	m		36,00 L
		9	Aansluiting ter plaatse van dilataties ter detaillering van de			
			aannemer conform bestekspostnr. 854010.			
			Bevestiging leuningwerk doormiddel van lijmanen			
			aangebracht conform bestekspostnr. 623410.			
			Bevestiging aluminium onderdelen ter detaillering van de			
			aannemer volgens bestekspostnr. 854010.			
			Leuningwerk geparelstraald conform bestekspostnr.			
			624210.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
624120	530199		Aanbrengen handregel.	m	36,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen van de aluminium handregel.			
			Situering: leuningwerken aan weerszijden van het brugdek.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-102.			
			Aluminium handregel 80x10mm (6082-T4/T451),	m		36,00 L
			geconserveerd conform bestekspostnr. 624220.			
			Handregel aanbrengen op aluminium leuningwerk			
			conform bestekspostnr. 624110.			
			Bevestiging doormiddel van verzonken RVS-schroeven M6	st		182,00 L
			x 20mm.			
			Uiteinden omzetten conform bestekstekening			
			BO-TEK-102, Detail 5.			
6242			<u>Conserveren</u>			
624210	562199		Parelstralen aluminium onderdelen.	m2	82,00 V	
			Betreft: parelstralen van de aluminium leuningwerken.			
			Situering: leuningwerken op randligger aan weerszijden			
			van het brugdek.			
			De aluminium onderdelen voorzien van:			
			•Ontvetten aluminium oppervlak;			
			•Stralen aluminium oppervlak met glasparels en			
			aangepaste druk.			
			Aluminium leuningwerk conform bestekspostnr. 624110.			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen.			
624220	562199		Aanbrengen coating op aluminium onderdelen.	m2	7,00 V	
			Betreft het coaten van de aluminium handregels.			
			Situering: leuningwerken op randligger aan weerszijden			
			van het brugdek.			
			Aluminium handregel conform bestekspostnr. 624120.			
			Zie bestekstekening BO-TEK-100.			
			De aluminium onderdelen voorzien van:			
			Voorbehandeling:			
			•Ontvetten aluminium oppervlak;			
			•Inert aanstralen aluminium oppervlak met fijn			
			straalmiddel (Olivinezand en/of Korund) en aangepaste			
			druk.			
			E.e.a conform de opgave van de betreffende leverancier.			
			2 Lagen coating:			
			Primer:			
			•Polyfinish primer HB (o.g.), droge laagdikte minimaal	l		0,42 L
			60µm.			
			Topcoat:			
			•Polyfinish HS 65-55 (o.g.), droge laagdikte minimaal	l		0,56 L
			80µm.			
			Kleurstelling aluminium handregel: Sikkens kleur N8.45.10,			
			groengrijs.			
625			Verhardingen			
6251			<u>Bitumeuze verhardingen</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
625110	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	64,30	V	
			Betreft: reinigen van het betonoppervlak voor het				
			aanbrengen van een slijtlaag.				
			Situering: t.p.v. rijbaan op het betonnen brugdek.				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.6.	Ondergrond: betonnen dek				
		.9.	Het betonnen dek stof arm stralen.				
			De aannemer dient vervuiling van oppervlaktewater en of				
			de oevers te voorkomen.				
		2	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
			Vervuiling van de watergang dient ten alle tijden				
			voorkomen te worden.				
							
625120	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling.	m2	64,30	V	
			Betreft aanbrengen van een twee componenten				
			polyurethaan slijtlaag.				
			Situering: t.p.v. rijbaan op het betonnen brugdek.				
		3.	Totale breedte groter dan 2,50 m				
		.9.	Primer: EP 8080 0,25 kg/m ² .	kg			16,08 L
			Slurry: PU 4018 5 kg/m ² .	kg			321,50 L
			Instrooien met 12 kg/m ² steenslag 3-5 mm, kleur rood.	kg			771,60 L
			Verwerking conform applicatie voorschriften leverancier				
			Smits Neuchâtel o.g.				
		. . .1. . .	Losliggend afdek materiaal van het behandelde				
			wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten				
			verwijderen				
							
6252			<u>Taludbekleding</u>				
625210	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	43,60	V	
			Betreft: profileren van zand in werkterrein.				
			Situering: taluds aan onderzijde van brug 308.				
			Grondsoort: zand				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. 5,22 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.2.	Talud 1: 3				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
625220	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	43,60	V	
			Betreft: aanbrengen van een straatlaag				
			Situering: taluds aan onderzijde van brug 308.				
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten				
			hoogste 60 mm				
		1.	Dikte straatlaag: 50 mm				
		.9.	Op een ondergrond geprofileerd geprofileerd volgens				
			bestekspostnr. 625210.				
		.1.	Straatzand	m3			2,18 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
625230	831112	 4. 7. 1. 9. 2	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft aanbrengen van H-stenen. Situering: taluds aan onderzijde van brug 308. Talud 1 : 3 - taludlengte 3,30 m In blokverband Op straatlaag H-stenen: 200x165mm, dikte 80mm. Kleur: genuanceerd roodzwart terracotta geleverd volgens bestekspostnr. 625250. Afstrooien en inwassen met straatzand.	m2	43,60	V
625240	831305	 2. 6.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van opsluitbanden. Situering: taluds aan onderzijde van brug 308. Op zandbed Profiel 120 x 250 mm Kleur: hardsteen Opsluitbanden aan onderzijde talud fixeren doormiddel van houten palen ø80x600mm, 2st. per band.	m	34,70	V
625250	831603	 9. 3. 9	Leveren betonstraatstenen. Betreft het leveren van H-stenen. Situering: taluds aan onderzijde van brug 308. H-stenen: 200x165mm. Kleur: genuanceerd roodzwart terracotta Dikte 80 mm Leveren op plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 625230.	st	1.322,00	V
625260	831608	 6. 1. 9	Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft het leveren van opsluitbanden. Situering: taluds aan onderzijde van brug 308. Profiel 120 x 250 mm Kleur: hardsteen Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 625240.	st	35,00	V
8			Werken algemene aard			
82			Landmeetwerk			
821			Uitzetwerk			
821010	109999	. .	Uitzetten assen en hoofdlijnen. Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van het rioolwerk, het grondwerk en de verhardingen aan de hand van de op te stellen uitzetkening volgens bestekspostnr. 821090.	EUR		N
821030	109999	. .	Uitzetten snijpunten te leggen riolering. Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van het rioolwerk aan de hand van de op te stellen uitzetkening volgens bestekspostnr. 821090.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
821050	109999		Uitzetten kavels. Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van de kavelgrenzen aan de hand van de op te stellen uitzettekening volgens bestekspostnr. 821090.	EUR		N
821070	109999		Uitzetten nutstracé. Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van het nutstracé aan de hand van de op te stellen uitzettekening volgens bestekspostnr. 821090.	EUR		N
821090	109999		Uitwerken uitzettekening. Betreft: het uitwerken van de beschikbare gegevens tot de benodigde uitzettekening voor het uitzetwerk volgens bestekspostnrs. 821010 t/m 821070.	EUR		N
822			Revisie			
822010	109999		Opstellen asbuult tekeningen maaiveld niveau. Betreft: het opstellen van as-buult tekeningen van de aangebrachte kantopsluitingen, verhardingen, kolken, putranden en overige voorzieningen. Voor eisen revisie zie deel 3 artikel 01.29 in dit bestek. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet. Verkregen gegevens digitaal verwerken op topografische ondergrond conform de gestelde NEN norm en NLCS tekenvoorschriften. Bij de revisiegegevens de gebruikte materialen vermelden. Te leveren producten: • Digitaal in enkelvoud (DWG) • Analooq in tweevoud zwart/wit. Tekeningen schaal 1:200, gelijk aan de bestekstekeningen.	EUR		N
822030	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. 9. Betreft: alle rioolgegevens conform bepaling 25.03.03 van deel 3 van dit bestek. .2. Digitaal inmeten van de putten met de b.o.k.'s, tevens moeten de ontstoppingsputten van de huisaansluitingen worden ingemeten. .2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal aanleveren in pdf- en dwg-formaat .1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen) vermelden .2 Gegevens (digitaal) uiterlijk 6 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken	EUR		N
83			Verkeersmaatregelen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
830010	623002	 3. 1. 1. .	Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: opstellen verkeerstekeningen t.b.v. stremmen fietspad langs rijbaan Espelweg (N351). Betreft het uitwerken van omleidingsroutes i.v.m. aanbrengen van de persleiding. Aantal uit te werken fases: 1 Inclusief afstemming/verkrijgen goedkeuring van Provincie Flevoland i.v.m. het afsluiten van het fietspad langs de N351. Verkeerstekening(en) ter goedkeuring indienen bij de directie.	EUR		N
830030	620204	 2	Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: werkzaamheden conform dit bestek. Met materiaal van de aannemer	keer	1,00	V
84			Inzetten werknemers en materieel			
840010	100501	 2.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): Grondwerker wegenbouw	uur	40,00	V
840030	100501	 4.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): Straatmaker I	uur	40,00	V
840050	100513	. 4. 1. 1.	Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: hydraulische graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
840070	100516	. 5. 2. 1. 1.	Inzetten van een vrachtauto. Betreft: vrachtauto met kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 16 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
840090	100517	. 4. 1.	Inzetten van een wiellader. Betreft: wiellader Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 2 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
85			Voorbereiding			
851			Algemeen			
851010	109999		Opstellen projectplannen.	EUR		N
			Betreft: de projectplannen benodigd voor aanvang van de			
			werkzaamheden volgens op dit moment geldende			
			normeringen opstellen, bespreken en indien nodig			
			corrigeren.			
			De plannen dienen gezamenlijk een duidelijke			
			beschrijving te geven de uitvoeringswijze en bevat			
			minimaal de volgende onderdelen:			
			• Kwaliteitsplan conform artikel 01.20.02 en 01.13.02 van			
			de Standaard;			
			• Algemeen tijdschema conform paragraaf 26 van de UAV			
			2012;			
			• Gedetailleerde werkplan conform artikel 1.16.01 van			
			deel 3 van dit bestek;			
			• Plan voor omgaan met vrijgekomen materialen conform			
			artikel 01.17.07 van de deel 3 van dit bestek;			
			• Straatwerkplan conform artikel 83.13.02 van de			
			Standaard (werkplan bestratingswerk)			
			• V&G-plan uitvoeringsfase met in acht name van artikel			
			01.19.01 van de Standaard;			
			• Werkplan boringen conform artikel 24.23.02 van de			
			Standaard en deel 3 van dit bestek;			
			• Plan inzet duurzaam materieel.			
			Binnen 10 dagen na gunning de projectplannen ter			
			goedkeuring digitaal in PDF-formaat indienen bij de			
			directie. Het bespreken en corrigeren van de plannen			
			wordt niet apart vergoed.			
852			Engineering in situ beton			
852010	421399		Plan, berekeningen, tekeningen ondersteuningsconstructie.	EUR		N
			Betreft: opstellen van een plan, berekeningen en			
			tekeningen t.b.v. de ondersteuningsconstructie.			
			Ondersteuningsconstructies volgens bestekspostnrs.			
			612110 en 622110.			
			Het plan dient de volgende zaken minimaal te omvatten:			
			• Uitvoeringswijze;			
			• Materiaalgebruik;			
			• Stabiliteit tijdens werkzaamheden;			
			• Periode van instandhouding.			
			Definitieve plannen, tekeningen en berekeningen aan de			
			directie verstrekken in 2-voud en minimaal 2 weken voor			
			aanvang van de werkzaamheden van de desbetreffende			
			onderdelen.			

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
854			• Stootplaten; • Prefab plaatliggers. Het kunstwerk moet over de volle breedte worden uitgerekend volgens de EUROCODE. Bij het beschouwen van de randwapening in de prefab plaatliggers rekening houden met de verankering van het leuningwerk. Zie BO-TEK-101, detail 4. 1. Berekningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.			
854			Engineering aluminium werk			
854010	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. aluminium constructies Betreft: vervaardigen van detailberekeningen en tekeningen van de staalconstructies. De aannemer dient volledige berekeningen en tekeningen te maken: • Lasverbindingen aluminiumconstructies; • Aansluitingen t.p.v. dilataties; • Werktekeningen van alle staalconstructies; • Door de aannemer gewijzigde of aangepaste detaillering; • Voor uitgangspunten van de door de aannemer op te stellen detailberekeningen wordt verwezen naar de ontwerpberekening, zoals opgenomen in de bijlagen van dit bestek. Aluminium werk omvat: • Aluminium leuningwerk. Het kunstwerk moet over de gehele breedte worden uitgerekend volgens de EUROCODE. Berekningen in 2-voud en tekeningen in 2-voud aan de directie verstrekken 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
86			Kwaliteitsborging			
860010	012099		Kwaliteitsborging. Betreft het uitvoeren en registreren van de keuringen t.b.v. van het kwaliteitsplan conform artikel 01.20.01 en 01.20.02 van de Standaard: • controle verdichting zandbed (steekring); • controle verdichting menggranulaat (zand verdringsproef).	EUR		N
860030	011999		V&G-coördinatie. De aannemer stelt voor de uitvoeringsfase een veiligheids- en gezondheidscoördinator aan conform artikel 01.19.02 van de Standaard. De V&G-coördinator draagt zorg voor nakoming van de verplichtingen van de aannemer voortkomend uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (voorlichting en instructie personeel; arbeidsomstandigheden op het werk). Werkzaamheden van derden vallen ook onder deze coördinatie.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
87			Informatie					
870010	109999		Coördinatie met nutsbedrijven.	EUR			N	
			Betreft: overleg/afstemmen met de nutsbedrijven c.q.					
			diens aannemer over de uit te voeren werkzaamheden.					
			In afwijking van paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 2012					
			belegd de aannemer voor aanvang van de uitvoering een					
			coördinatiebespreking met alle netbeheerders waarbij					
			tevens de directie aanwezig zal zijn. Tevens belegd de					
			aannemer, indien noodzakelijk, tussentijdse besprekingen					
			met deze beheerders. De aannemer draagt zorg voor de					
			verslaglegging incl. verzending van de verslagen van deze					
			besprekingen.					
			Directie in kennis stellen van overleg.					
870030	109999		Coördinatie hulpdiensten.	EUR			N	
			Betreft: coördinatie met hulpdiensten i.v.m. de					
			werkzaamheden omschreven in dit bestek.					
			Directie in kennis stellen van overleg.					
870050	109999		Coördinatie aannemer Openbare Verlichting.	EUR			N	
			Betreft: coördinatie aannemer Openbare Verlichting					
			omtrent het afstemmen van de planning t.b.v. het					
			verwijderen, verplaatsen en aanbrengen van de openbare					
			verlichting.					
			Directie in kennis stellen van overleg.					
870070	109999		Coördinatie aannemer deelfase 0.	EUR			N	
			Betreft: coördinatie met aannemersbedrijf van deelfase 0					
			omtrent het afstemmen van de planning /					
			werkzaamheden.					
			Directie in kennis stellen van overleg.					
870090	109999		Coördinatie aannemer deelfase 1.	EUR			N	
			Betreft: coördinatie met aannemersbedrijf van deelfase 1					
			omtrent het afstemmen van de planning /					
			werkzaamheden.					
			Directie in kennis stellen van overleg.					
870110	109999		Coördinatie aannemer huisaansluitingen.	EUR			N	
			Betreft: coördinatie met aannemersbedrijf Knipscheer					
			Infrastructuur B.V. i.v.m. het leveren en aanbrengen van de					
			huisaansluitingen.					
			Directie in kennis stellen van overleg.					
88			Algemene voorzieningen					
880010	314799		Verwijderen verontreinigingen op wegen.	EUR			N	
			Situering: wegen binnen en buiten het werkkerrein.					
			Vervuiling ontstaan door de werkzaamheden omschreven					
			in dit bestek verwijderen.					
			De reiniging zo spoedig mogelijk uitvoeren na het					
			ontstaan van de vervuiling conform artikel 01.12.03 van de					
			Standaard.					
			Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend					
			vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen.					
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
880030	109999		Inrichten, instandhouden en verwijderen tijdelijk werkdepot. Betreft: tijdelijk depot voor opslag van de materialen voor het uitvoeren van werkzaamheden genoemd in dit bestek. Opbouw en afmeting depot: ter keuze aannemer. Incl. het toepassen van bouwhekken. Inrichting / scheiding per grondsoort en type bestratingsmateriaal Gedurende de uitvoeringsduur van het werk het depot in stand houden. Na afloop van de werkzaamheden de aangebrachte voorzieningen verwijderen en het terrein in oorspronkelijk staat herstellen.	EUR		N
880050	109999		Verzorgen ecologische begeleiding. Betreft: het verzorgen van een inspectie door een ecologisch begeleider n.a.v. de voorschriften welke zijn gesteld in de bijlage 8 "Ontheffing Wet natuurbescherming". Werkzaamheden dienen te geschieden door erkend ecooloog.	EUR		N
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.	EUR		N
910030	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	5.000,00	V
950030	100301		Stelpost Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Het leveren en aanbrengen van hardhouten damwanden en beschoeiingen.	EUR	125.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
950050	100301	 4.	Stelpost Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen conform bestekspostnr. 830010	EUR	2.500,00	V	

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

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2022 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl. De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

01 04 01 Algemeen

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 02 In afwijking op artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard moet de zekerheidstelling bij de aanbestedder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbestedder gedane verzoek. De aanbestedder zal na de aanbesteding doch voor de definitieve gunning om de zekerheidstelling verzoeken.
- 03 De zekerheidstelling blijft van kracht totdat aan de opdrachtgever zal zijn gebleken, dat de aannemer aan al zijn verplichtingen, voortvloeiend uit het bestek, heeft voldaan.

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 02 Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen

- 01 Van toepassing is CROW-publicatie 500 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' d.d. 2 november 2016.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

HFD PAR ART LID

01 10 02 Afhandeling meldings- en vergunningsprocedure

- 01 In aanvulling op paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 geldt:
Door de opdrachtgever zijn/worden de volgende vergunningen verzorgd:
- Omgevingsvergunning (t.b.v. bruggen);
 - Ontgrondingsvergunning;
 - Watervergunning.
- 02 De aannemer verzorgt namens de opdrachtgever de grondwateronttrekkingsmelding bij Waterschap Zuiderzeeland. Het voornemen om grondwater te onttrekken dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang, door middel van een standaard meldingsformulier, gemeld te worden bij het Waterschap Zuiderzeeland.
- 03 De aannemer verzorgt namens de opdrachtgever de lozingsmelding van bronbemaalingswater bij het Waterschap Zuiderzeeland. Het voornemen om bronbemaalingswater op het oppervlaktewater of het riool te lozen dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang, door middel van een standaard Meldingsformulier, gemeld te worden bij het Waterschap.
- 04 Alle kosten voortvloeiend uit de verplichtingen als vermeld in het tweede en derde lid, worden door de opdrachtgever afzonderlijk verrekend en volledig vergoed conform het bepaalde in het zesde lid van paragraaf 40 uit de UAV 2012.

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 UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Het verwijderen, verplaatsen en aanleggen van kabels en leidingen;
 - Het verwijderen, verplaatsen en aanleggen van openbare verlichting incl. kabels;
 - Aanleggen zandcunet incl. puinbaan rijbaan Buitensingel (Deelfase 0);
 - Woningbouw in woonwijk Emmelhage;
 - Bouwrijp maken fase 3 Emmelhage - Deelfase 1;
 - Alle werkzaamheden omschreven in dit bestek.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 06 Algemeen

- 01 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd.

01 14 Bouwstoffen

01 14 01 Door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen

- 01 De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
- | | |
|-------------|-----------------------|
| bouwstof | producent/leverancier |
| komportalen | n.t.b. |
- 02 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.
- 03 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 staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 04 De aannemer draagt zorg het onbeschadigd retourneren van de verpakkingsmaterialen van de ter beschikking gestelde bouwstoffen met statiegeld. Het statiegeld van deze verpakkingsmaterialen vervalt aan de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

Statiegeldvrije verpakkingsmaterialen van de ter beschikking gestelde bouwstoffen dienen door de aannemer te worden afgevoerd naar een inrichting.

01 14 03 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
 - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
 - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 05 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 W.A. Verzekering

- 01 De aannemer moet in aanvulling op paragraaf 6 de leden 8 en 9 van de UAV 2012 een W.A.-verzekering afsluiten voor de schade aan andere werken en eigendommen van de opdrachtgever en voor schade aan derden, waarbij de aansprakelijkheid tot een bedrag van ten minste één miljoen euro (EUR 1.000.000) per gebeurtenis moet zijn gedekt.
- 02 De aansprakelijkheidsverzekering van de aannemer dient een primair karakter te hebben, hetgeen moet blijken uit de verzekeringspolis(sen).
- 03 De verzekeringspolis(sen) moet(en) met betalingsbewijzen voor aanvang van het werk ter goedkeuring aan de directie worden overlegd.

01 16 04 Doorlopende constructie All Risk Verzekering

- 01 De gemeente Noordoostpolder beschikt over een (doorlopende) CAR-verzekering op welke alle in onze opdracht verrichte werken zijn verzekerd.
- 02 De aannemer dient zorg te dragen voor dan wel acht te houden op een aansprakelijkheidsverzekering, zowel voor hemzelf als voor alle partijen waarvoor hij krachtens de UAV verantwoordelijk is.
Deze verzekering dient te voldoen aan de bij werken algemeen geldende voorwaarden.
- 03 De aannemer gaat ermee akkoord dat alle rechten uit bovengenoemde aansprakelijkheidsverzekering worden overgedragen op de gemeente Noordoostpolder c.q. haar verzekeraar.

01 16 05 Verzekeringen door de aannemer

- 01 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel waarvan de burgerlijke aansprakelijkheid waartoe dit materieel aanleiding kan geven is gedekt 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 mede verzekerd op deze polis inclusief schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke alsmede schade door regie fouten.

HFD PAR ART LID

01 17 Vrijgekomen materialen

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 materialen die uit het werk vrijkomen en eigendom van de aannemer worden;
 - Alle materialen die uit het werk vrijkomen en vervoerd worden naar een inrichting
- 02 De aannemer meldt tijdig het transport van de vrijkomende materialen bij het landelijk meldpunt afvalstoffen en verzorgt de begeleidingsbrieven met afvalstroomnummers.

01 17 08 Bewijs van ontvangst

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer een afschrift van het gedateerde en ondertekende bewijs van ontvangst binnen 5 werkdagen aan de directie.
- 02 Indien en voor zover vrijgekomen materialen worden afgevoerd naar een bestemming, anders dan een inrichting (01.17.01 lid 01b), dient de aannemer aan te tonen dat de afzet van het materiaal voldoet aan de wettelijke eisen die daarvoor worden gesteld en tevens een bewijs van acceptatie te overleggen.
- 03 Indien blijkt dat één of meer bewijzen van ontvangst c.q. acceptatie, zoals bedoeld in lid 01 resp. lid 02, zijn zoekgeraakt, zal hiervoor een bedrag van EUR 500,00 per bon in mindering worden gebracht op de aanneemsom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 17 10 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

01 17 11 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen moeten naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 04 Schadevergoeding i.v.m. beschadiging te handhaven vegetatie

- 01 In afwijking van art. 01.18.05 lid 04 van de Standaard de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.
- 02 Indien een boom verloren gaat, worden de opruim- en herplantkosten, alsmede de waarde van de verloren gegane boom, overeenkomstig artikel 01.18.04 in rekening bij de aannemer gebracht.
- 03 Binnen een kroonprojectie mogen geen materialen opgeslagen worden. Tevens dienen bouwmachines uit de buurt van bomen te blijven om bodemverdichting te voorkomen.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

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

01 23 Communicatie

HFD PAR ART LID

01 23 02 **Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 Van deze vergaderingen zullen door de directie notulen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor akkoord moeten worden getekend.
De verslaglegging maakt een onlosmakelijk onderdeel uit van de weekrapportage.

01 26 **Inzet personen in het kader van social return**

01 26 01 **Begrippen**

- 01 De gemeente Noordoostpolder heeft besloten om in deze aanbesteding Social Return On Investment (SROI) als bijzondere uitvoeringsvoorwaarde op te nemen. De opdrachtnemer verplicht zich om bij gunning 5% van de gefactureerde opdrachtsom aan te wenden voor SROI-activiteiten.
- 02 De SROI-activiteiten dienen in het kader van deze overeenkomst te worden uitgevoerd (hetzij bij opdrachtnemer, bij een onderaannemer of toeleverancier). Voorwaarden bij de SROI-activiteiten:
 - Deze zijn direct toe te rekenen aan de opdracht;
 - Het betreft nieuwe SROI-activiteiten, die uitgevoerd worden na gunning van deze overeenkomst;
 - De SROI-activiteiten mogen alleen bij opdrachtgever worden opgegeven in het kader van deze overeenkomst;
 - In geval van SROI-verlegging naar een onderaannemer gelden dezelfde bepalingen als die voor u gelden;
 - De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het nakomen van zijn SROI-verplichtingen en moet deze kunnen onderbouwen (ook wanneer de SROI verlegd wordt naar een onderaannemer).
- 03 De WerkCorporatie (<https://werkcorporatie.nl>) werkt in opdracht van gemeente Noordoostpolder. De Werkcorporatie adviseert en faciliteert de Gemeente en Opdrachtnemer bij de invulling van SROI. De gemeente zal u verwijzen naar de WerkCorporatie.
- 04 Voor de waardebepaling van SROI-activiteiten is gekozen voor de bouwblokken-methode. Het voordeel voor u is dat u kunt kiezen uit meerdere manieren om uw SROI- verplichting in te vullen en dat u van iedere activiteit vooraf weet wat de waarde hiervan is. Om de waarde van de SROI-activiteiten te kunnen meten is deze uitgedrukt in een inspanningswaarde. Deze inspanningswaarde is gebaseerd op de relatieve afstand van de uitkeringsgroep tot de arbeidsmarkt.

01 26 02 **Doelgroep**

01	Werkzoekende / leerling	SROI-waarde per jaar / 1fte	Duur van meetellen
	Participatiewet <2 jaar	€ 30.000	2 jaar
	Participatiewet >2 jaar	€ 40.000	2 jaar
	Participatiewet (doelgroepregister)	€ 40.000	Altijd
	Wajong (doelgroepregister)		
	WSW (in dienst nemen: doelgroepregister)		
	WW <1 jaar	€ 10.000	1 jaar
	WW >1 jaar	€ 15.000	1 jaar
	Niet Uitkeringsgerechtigde (NUG)	€ 10.000	2 jaar
	Werkervaringsplek (0)	€ 750 p. maand	Overeengekomen
			periode
	Leerling BBL (leerbaan), niveau 1 en 2	€ 20.000 per leerwerkjaar	Opleidingsperiode
	Leerling BBL (leerbaan), niveau 3 en 4	€ 10.000 per leerwerkjaar	
	Leerling BOL (stage), niveau 1 en 2	€ 7.500	Opleidingsperiode
	Leerling BOL (stage), niveau 3 en 4	€ 5.000	
	Leerling VSO/Praktijkonderwijs	€ 5.000 p. stage	Opleidingsperiode
	Leerling VSO/Praktijkonderwijs tot 18 jaar (werkplek na uitstroom)	€ 25.000 Eenmalig	
	MVO-activiteiten (1)	€ 100/uur en/of factuurwaarde	
	WSW (detachering en /of diensten), Sociale inkoop (2)	factuurwaarde	

HFD PAR ART LID

Extra op bovenstaande bedragen:

Leeftijd => 50 jaar	€ 5.000	Eenmalig/naar ratio
Vast dienstverband	€ 10.000	Eenmalig/naar ratio
Statushouder	€ 5.000	Eenmalig/naar ratio
PSO-ladder (3): trede 1, trede 2, trede 3	Korting op de SROI-verplichting: 10%, 25%, 50%	Eenmalig/naar ratio
PSO-ladder (3), 30+	Vrijstelling SROI-verplichting	Eenmalig/naar ratio

I.g.v. overlap telt de hoogste waarde. WSW en Wajong: wetgeving van voor 01-01-2015.

Tarieven zijn all-inclusive, incl. begeleidingskosten en werkgeverslasten.

Als SROI-activiteit telt alles mee wat u doet om mensen uit de doelgroepen verder te helpen op - of richting - de arbeidsmarkt. Dat kan gaan om betaald werk, maar bijvoorbeeld ook om (meeloop)stages, werkervaringsplekken, het bieden van opleidingsmogelijkheden, of andere vormen van begeleiding of support.

- (0) Werkervaringsplek: Met toestemming van de uitkerende instantie (gemeente)
Proefplaatsing: Met toestemming van het UWV. Proefplaatsingen tellen alleen mee voor SROI wanneer er een betaald dienstverband van minimaal 6 maanden op volgt. In dat geval mag 50% van de periode van de proefperiode worden meegeteld.
- (1) MVO-activiteiten: omvat een scala aan activiteiten. Voorwaarde is dat deze activiteit een relatie heeft met de arbeidsmarkt en/of het onderwijs. Denk bijv. aan het geven van gastcolleges bij opleidingsinstituten, de sponsoring van een beroepsgerichte opleiding van iemand uit de doelgroep.
- (2) Sociale inkoop betreft dienstenafname van:
 - Een sociale werkvoorziening (SW-bedrijven of ook wel de sociale werkplaats genoemd).
 - Een sociale onderneming (Sociale ondernemingen streven primair en expliciet een maatschappelijk doel na. Dat wil zeggen dat zij een maatschappelijk probleem willen oplossen. Daarnaast is een sociale onderneming financieel zelfvoorzienend en sociaal in de wijze waarop de onderneming wordt gevoerd); De sociale onderneming moet deelnemer zijn van de "Code Sociale Ondernemingen"/ www.codesocialeondernemingen.nl of lid zijn van "Social Enterprise NL" www.social-enterprise.nl
 - Een PSO-30+ gecertificeerde organisatie. (Indien niet gecertificeerd dient minimaal 30% van de werknemers van een dergelijke onderneming gehandicapt of kansarm te zijn, zie art. 20 lid 1 van de aanbestedingsrichtlijn 2014/24.
Facturen: SW bedrijf, Code Sociale Ondernemingen, PSO 30+ (factuurwaarde 100%), Social Enterprise NL (factuurwaarde 50%).
- (3) Korting geldt alleen voor de Opdrachtnemer, niet voor de onderaannemer(s).

Een voorbeeld:

De gefactureerde opdrachtsom van een opdracht is bijvoorbeeld € 300.000. De SROI-verplichting bedraagt 5% (€ 15.000). Om te voldoen aan deze verplichting kan de opdrachtnemer voor dit bedrag bijvoorbeeld een arbeidscontract bieden voor een periode van:

- een halfjaar, aan iemand die < 2 jaar onder de Participatiewet valt (en niet arbeidsbeperkt is), of
- één jaar, aan iemand die > 1 jaar een WW-uitkering heeft.

01 26 03 Processen

01 Het proces voor gunning

Mocht u vragen hebben over de invulling van SROI, een toelichting willen hebben over de verschillende bouwblokken of willen weten of uw specifieke oplossing voor de invulling van de mogelijke SROI verplichting ook realiseerbaar is kunt u deze stellen in de Nota van inlichtingen.

02 Het proces na gunning

De opdrachtnemer neemt na gunning, binnen 1 week contact op met de WerkCorporatie. De contactgegevens worden na gunning met de Opdrachtnemer gedeeld. In samenspraak met de Werkcorporatie wordt door Opdrachtnemer een plan van aanpak opgesteld op welke wijze de verplichting wordt ingevuld. Het plan bestaat uit de navolgende onderdelen:

1. Opdrachtsom, of in het geval dat deze nog niet bekend is de verwachte proces;
2. Keuze welke bouwblokken worden ingezet;

HFD PAR ART LID

3. Indien door de opdrachtgever maatschappelijke activiteiten worden ingezet zal vooraf een waarde door het ESR worden bepaald;
4. Eventueel tussenevaluaties, inclusief eventuele bewijsstukken;
5. Eindevaluatie, inclusief eventuele bewijsstukken;
6. Akkoord WerkCorporatie.

Het resultaat van deze fase is een plan wat concreet en realiseerbaar is. Dit plan is gereed en goedgekeurd door het ESR binnen 6 weken na gunning opdracht. Het ESR kan deze termijn verlengen tot maximaal 12 weken.

03 Tussen- en eindevaluatie

De opdrachtnemer levert op de afgesproken tijdstippen de tussen- en eindevaluaties op incl. onderbouwing. In samenspraak met de WerkCorporatie zal gekeken worden naar de voortgang en indien noodzakelijk volgt aanpassing van het plan van aanpak. Alle wijzigingen dienen goedgekeurd te worden door de WerkCorporatie.

04 Registratie SROI-verplichting

Opdrachtnemer krijgt toegang tot het registratiesysteem WIZZR en dient de invulling van de social return verplichting hierin bij te houden. Nadat er een gesprek is geweest met de Werkcorporatie ontvangt Opdrachtnemer een inlogcode voor het registratiesysteem. Aan de hand van het registratiesysteem wordt geregistreerd en gecontroleerd of aan de afgesproken SROI-verplichting voldaan wordt (op correcte wijze en volgens afspraak). Een inlogcode wordt alleen verstrekt aan Opdrachtnemer, c.q. penvoerder die de opdracht gegund heeft gekregen. Als de inschrijver al een inlogcode heeft, dan wordt het contract zichtbaar in zijn account in het systeem.

Opdrachtnemer voert in het registratiesysteem de kandidaten en/of activiteiten op ter invulling van de SROI-verplichting. De invulling moet door Opdrachtnemer te onderbouwen zijn, bijvoorbeeld via een doelgroepenverklaring of een bewijs voor toekenning uitkering in combinatie met een loonstrook, een arbeidsovereenkomst etc.. De Werkcorporatie controleert deze gegevens op bijv. doelgroep, uurtarief, startdatum en periode tewerkstelling. Een kopie van de loonstrook en/of arbeidsovereenkomst kan ter controle opgevraagd worden. Alle gegevens kunnen in de WIZZR worden ingevoerd.

Opdrachtnemer heeft op grond van de Wet bescherming persoonsgegevens toestemming nodig van de kandidaten om hun persoonsgegevens te overleggen voor de verantwoording van de SROI-verplichting. Hiervoor is het formulier 'toestemmingsverklaring' te gebruiken. Dit formulier is verkrijgbaar via de Werkcorporatie.

In het registratiesysteem is de realisatie ten opzichte van de SROI- verplichting inzichtelijk, en kan opdrachtnemer deze zelf volgen. Als er afwijkingen worden geconstateerd door de Werkcorporatie, dan zal deze contact met Opdrachtnemer opnemen en - indien nodig - Opdrachtgever op de hoogte stellen.

05 Tips

Werkt u met onderaannemers/leveranciers?

Neem dan in uw contracten met onderaannemers/leveranciers ook een SROI verplichting op.

Het aanbod is breder dan (vaak) wordt gedacht.

Het idee heerst dat de gemeenten en het UWV alleen mensen bemiddelen met een grote afstand tot de arbeidsmarkt. Natuurlijk zijn zij altijd op zoek naar die werkgever die voor deze mensen de juiste plek hebben. Maar voor de invulling van SROI kunt u ook denken aan mensen die pas werkloos zijn geworden of aan die leerling die een BBL-plek nodig heeft om zijn/haar opleiding te kunnen afronden.

Wees creatief

Denk voor de invulling van uw SROI verder dan de opdracht. Bent u nog op zoek naar de juiste kracht op uw administratie of in de catering? Of heeft uw schoonmaakbedrijf nog mensen nodig? Door wie wordt het onderhoud van uw tuin gedaan? Is één van uw leveranciers of opdrachtgevers op zoek naar personeel? Dit zijn allemaal kansen om uw SROI verplichting in te vullen.

Check haalbaarheid

Er is geen garantie dat er voor elke functie (m.n. bij functies met specifieke opleidingseisen) de juiste

HFD PAR ART LID

kandidaat is. Aarzel dan ook niet om de Werkcorporatie te raadplegen bij de planvorming. Zij kunnen u in contact brengen met de juiste instanties.

01 26 04 Juridische voorwaarden

- 01 De opdrachtnemer is verplicht 5% van de gefactureerde omzet naar aanleiding van de opdracht aan te wenden aan SROI inspanningen. Het juiste percentage staat vermeld in het bestek.
- 02 Voor het bepalen van de waarde van de inspanningen in SROI, worden minimaal de waarden uit, in dit document opgenomen, tabel bouwblokken gehanteerd, eventueel aangevuld met door de WerkCorporatie vastgestelde waarde voor een maatschappelijke activiteit.
- 03 De opdrachtnemer neemt binnen 1 week na gunning contact met de WerkCorporatie op om een afspraak in te plannen om een start te maken met het opstellen van het plan van aanpak. De WerkCorporatie adviseert en faciliteert de opdrachtnemer, indien gewenst, bij het opstellen van het plan van aanpak.
- 04 Opdrachtnemer levert aan de WerkCorporatie een goedgekeurd plan op binnen 6 weken na gunning opdracht, hoe aan de SROI-verplichting te voldoen. Deze termijn kan, door de WerkCorporatie worden verlengd, tot maximaal 12 weken.
- 05 De WerkCorporatie zal zich, indien gewenst, inspannen de aanlevering van kandidaten aan de opdrachtnemer te bevorderen. Deze inspanningen doen niets af aan de eigen eindverantwoordelijkheid van de opdrachtnemer om aan de SROI-verplichting te voldoen.
- 06 Gedurende de looptijd van de overeenkomst levert opdrachtnemer, de in het plan van aanpak opgenomen, rapportage(s) aan de WerkCorporatie inclusief bewijsstukken, conform de afspraken die hierover in het plan van aanpak, inclusief de eventuele wijzigingen hierop, zijn gemaakt.
- 07 De definitieve hoogte van de SROI-verplichting wordt berekend over de gefactureerde omzet en geschiedt aan het einde van de looptijd van de overeenkomst.
- 08 Uiterlijk binnen 2 (twee) maanden, of zoveel eerder als in het plan van aanpak is afgesproken, na het einde van de looptijd van de overeenkomst levert de opdrachtnemer een eindrapportage (inclusief bewijsstukken) aan de WerkCorporatie conform de afspraken in het plan van aanpak.
- 09 De WerkCorporatie heeft de bevoegdheid de rapportages te verifiëren. Opdrachtnemer verleent daartoe zijn volledige medewerking. De eventuele kosten voortvloeiend uit deze medewerking kunnen niet bij de opdrachtgever verhaald worden.
- 10 De WerkCorporatie is bevoegd om inspanningen die niet vooraf zijn goedgekeurd, niet mee te rekenen in het kader van de SROI-verplichting. De bewijslast om deze goedkeuring achteraf te verkrijgen berust bij de opdrachtnemer.

01 27 Werkdagen en werktijden

01 27 01 Afwijkende werkdagen en werktijden

- 01 Alle door de aannemer of onderaannemer(s) uit te voeren werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op normale werkdagen (maandag t/m vrijdag) op normale werktijden (tussen 07.00 uur en 18.00 uur).
Afwijkende werkdagen en/of werktijden zijn alleen toegestaan na goedkeuring van de directie.

01 28 Geluidhinder

01 28 01 Beperken geluidhinder

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) op ruime afstand van bebouwing opstellen en zodanig afschermen dat het geluidsniveau niet meer bedraagt dan:
 - 80 dB(A) op 7 meter afstand van de geluidsbron tussen 07.00 uur en 23.00 uur;
 - 40 dB(A) gemeten aan de gevel op 1,50 meter hoogte tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

21 Bemalingen

21 1 Bemalingen

21 14 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

- 21 14 01 Vergunningen en meldingen in verband met onttrekken en lozen van grondwater**
- 01 In afwijking op artikel 21.14.01 lid 01b. verzorgt de aannemer 2 weken voorafgaand aan de werkzaamheden de melding voor het onttrekken en lozen van grondwater bij het bevoegd gezag. De aannemer verstrekt een afschrift van deze melding aan de directie.
- 02 De heffing voor het lozen van grondwater op het oppervlaktewater/riolering is voor rekening van de opdrachtgever.
- 21 15 Bijbehorende verplichtingen Bemalingen**
- 21 15 02 Meten en registreren van onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater**
- 01 De volgende eisen worden gesteld aan het meten en registreren van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater:
- De aannemer meet en registreer dagelijks de hoeveelheden. De meetfrequentie mag alleen met de schriftelijke goedkeuring van de directie worden bijgesteld;
 - Registratie op basis van geijkte debietmeters met een nauwkeurigheid van minimaal 95%.
- 02 De aannemer verstrekt wekelijks een overzicht van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater.
- 03 Het overzicht bevat ten minste:
- Projectnaam
 - Situering
 - Datum en tijd van registratie
 - Onttrokken en geloosde hoeveelheden water
 - Geconstateerde bijzonderheden
 - Naam en paraaf van de registrator
- 22 Grondwerken**
- 22 0 Grondwerken Algemeen**
- 22 02 Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen**
- 22 02 07 Verdichtingsgraad, zandlaag kleiner dan 5000 m²**
- 01 Ten behoeve van de controle van de verdichtingsgraad (proef 3) dichtheidsmetingen verrichten op zoveel plaatsen als de oppervlakte van de zandlaag een veelvoud van 500 m² is, met een minimum van drie metingen. De plaats van de metingen wordt door de directie aselekt bepaald.
- 02 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 03 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 24 Sleuf- en sleufloze technieken**
- 24 2 Horizontale boringen**
- 24 23 Informatie-overdracht**
- 24 23 01 Boorplan**
- 01 De aannemer stelt een boorplan (boorplannen) op voor door hem uit te voeren boringen.
- 02 Het boorplan als bedoeld in lid 01 moet inzicht verschaffen in, tenminste drie weken voorafgaande aan de werkzaamheden tot het uitvoeren van de gestuurde boring, de volgende gegevens ter goedkeuring aan de directie overleggen:
- een gedetailleerd werkplan/tijdschema volgens paragraaf 01.13.06 lid 01 van dit bestek met een berekening van de optredende trekkracht en indien een smeermiddel wordt toegepast, de boven- en onderdruk van de spoelvloeistof ter plaatse van de boorkop en de pomp;

HFD PAR ART LID

- een geschetst lengteprofiel schaal 1:100 met daarop de dieptematen en boogstralen;
- een calamiteitenplan indien de spoeldruk wegvalt;
- een voorstel om het spanningswater te neutraliseren indien kwel optreed tijdens de boring.
- een voorstel om kwel tegen te gaan na uitvoering van deboring. (t.p.v. intredepunt en ontgraving uittredepunt).

De uitgangspunten voor de berekening dienen door de aannemer, in overleg met de directie, te worden bepaald.

- 03 Met de werkzaamheden mag niet eerder worden gestart dan nadat de directie het plan heeft goedgekeurd. De goedkeuringsprocedure neemt minimaal een periode van twee weken in beslag na het indienen van het plan. Indien het plan niet wordt goedgekeurd, wordt de aannemer hiervan schriftelijk (gemotiveerd) in kennis gesteld. De aannemer legt in dat geval zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen zeven werkdagen, een aangepast plan op de motivatie van de directie ter goedkeuring van de directie over.
- 04 De leidingen (mantelbuizen) als één geheel gereed leggen.
- 05 Eventuele lasrupsen van spiegellassen aan de buitenzijde van de buis verwijderen.
- 06 Indien lassen worden gekeurd dan worden ze door de Röntgen Technologische Dienst (RTD) gekeurd. Niet goedgekeurde lassen dienen te worden verwijderd, vervangen en opnieuw gekeurd, zonder verrekening van kosten.
- 07 De in te voeren leiding dient voorafgaande aan het aanbrengen te worden gecontroleerd op waterdichtheid.
- 08 De aannemer dient tenminste twee werkdagen voorafgaande aan het uitvoeren van de boring de directie en de overige bij het werk betrokken instanties op de hoogte te brengen van de voorgenomen booractiviteiten.
- 09 De boring in één continue gestuurde werkgang aanbrengen. Stagnaties in de voortgang van de boorwerkzaamheden langer dan 1 uur tijdens werkuren melden aan de directie onder opgaaf van redenen.
- 10 De aannemer dient de gestuurde boring niet ter plaatse van boringen of sonderingen t.b.v. grondonderzoeken te kruisen. Indien dit naar de mening van de aannemer niet mogelijk blijkt dient aannemer dit kenbaar te maken aan de directie.
- 11 Indien door omstandigheden, de boring meer dan 1 etmaal komt stil te liggen (weekeinden en officiële feestdagen niet meegerekend), kan de directie bepalen dat de boring opnieuw uitgevoerd dient te worden zonder dat hier extra kosten aan verbonden zijn voor de opdrachtgever. Eenzelfde geldt indien de spoeldruk wegvalt door een zogenaamde "blow-out". De aannemer verwijdert onmiddellijk de boorvloeistof en de ingetrokken leiding.
- 12 Bij het toepassen van een smeermiddel dienen de boven- en onderdrukken van de spoelvloeistof gedurende de boring continu te worden geregistreerd met een nauwkeurigheid van 5% van de berekende maximale waarde. De gemeten waarden per meter vastleggen op het lengteprofiel. Overschrijding van de berekende waarden kan tot afkeuring van de boring leiden.
- 13 De trekkrachten tijdens het intrekken van de buis met behulp van zelfregistrerende apparatuur (meetnauwkeurigheid van 5% van de berekende maximale trekkracht v.d. machine) vastleggen en per meter de waarde registreren in het lengteprofiel. In elk geval een nieuwe boring aanbrengen bij het overschrijden van de toelaatbare trekkracht.
- 14 Het verbruik en de samenstelling van de boorvloeistof, gedurende het boren, ruimen en trekken van de buizen, registreren en vastleggen in debieten. De registratie overleggen aan de directie.
- 15 Het lengteprofiel met de gemeten waarden, digitaal aan de directie overleggen binnen een periode van veertien dagen na het gereed komen van de boring.
- 16 Na het gereed komen van de boring de leidingen opnieuw testen op waterdichtheid. Indien de waterdichtheid niet voldoet aan de gestelde eis, dient de boring opnieuw te worden uitgevoerd, zonder aanleiding tot verrekening van kosten.
- 17 De boring dient uitgevoerd te worden door een door de directie goed te keuren gespecialiseerd bedrijf. De aanbesteder/opdrachtgever draagt generlei verantwoording voor het uitvoeren van de boring.
- 18 Voor aanmaak van boorvloeistof dient gebruik te worden gemaakt van leidingwater.
- 19 Binnen één week na het gereedkomen van de boring, dient het werkterrein schoon te worden opgeleverd. Vrijgekomen boorvloeistof (bentoniet etc.) dient van de werkplaats te worden verwijderd en afgevoerd naar een legale stortplaats. De storkosten dienen in de aanbieding te zijn begrepen.

HFD PAR ART LID

25 0 Riolering, Algemeen

25 02 Eisen en uitvoering Riolering, algemeen

25 02 01 Verwerken vrijgekomen materialen

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het leidingsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.

25 03 Informatie-overdracht

25 03 03 Revisietekeningen

- 01 Van alle verrichte werkzaamheden aan riolering moeten revisiegegevens aangeleverd worden. Alle gegevens worden digitaal aangeleverd. Het inmeten van de riolering wordt in het RD coördinaten systeem opgenomen. Na het inmeten wordt het digitaal verwerkt tot revisietekeningen.
- 02 Rioleringrevisie wordt gemaakt op basis van de volgende onderdelen:
- Minimale gegevens bij de strengen:
- Diameter;
 - Materiaal;
 - Lengte;
 - Vorm;
 - Jaar van aan;
 - BOK's;
 - Ingemeten inlaten;
- Minimale gegevens bij putten:
- Putnummers;
 - Vorm;
 - Materiaal;
 - Putrand;
 - Putbodem;
- Minimale gegevens bij huisaansluitingen:
- Diameter;
 - Materiaal;
 - Jaar van aanleg;
 - Dekking uitlegger;
 - Dekking ontstoppingsstuk / aansluitpunten;
 - Straatnaam en huisnummer.
- 03 Revisie wordt uiterlijk 10 werkdagen na oplevering digitaal aangeleverd in DWG-formaat refererend aan de GBKN (aangeleverd door opdrachtgever).

25 05 Bijbehorende verplichtingen riolering

25 05 01 Onderbreken werkzaamheden

- 01 Bij het onderbreken van de legwerkzaamheden de leidingen tijdelijk afsluiten, zodat daarin geen grond, verontreinigingen of losse voorwerpen kunnen komen.

25 05 02 Verwijderen leidingen

- 01 Opgegraven en vrijgekomen buizen en hulpstukken van PVC, PE en PP dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreinigingen te worden afgevoerd voor recycling conform het buizen inzamel systeem (BIS) van Bureau Leiding te Den Haag.

25 1 Aanleg riolering

25 17 Meet- en verrekenmethoden

HFD PAR ART LID

25 17 04 Aanleg rioolpersleiding: meetmethode waterdichtheid

- 01 Na aanleg van de rioolwater transportleiding moet deze te worden beproefd. De leiding dient waterdicht en schoon te zijn; hiertoe vóór de oplevering een onderzoek instellen.
- 02 De persleiding na het leggen in aanwezigheid van de opdrachtgever beproeven op waterdichtheid:
 - Vullen met schoon water en geheel gevuld houden gedurende 24 uur (dikte $\leq$ 250 mm, lengte $\leq$ 2,5 km).
 - Vullen met schoon water en geheel gevuld houden gedurende 48 uur (dikte $>$ 250 mm, lengte $>$ 2,5 km).
 - Waterdruk opvoeren tot een werkdruk van 0,4 MPa en gedurende 3 uur vasthouden.
 - Vervolgens de druk opvoeren tot 1,5 keer de werkdruk gedurende 2 uur.
- 03 De gegevens dienen door middel van een loggende manometer te worden vastgelegd. Geconstateerde gebreken moeten worden gedicht, waarna de beproeving opnieuw moet plaatsvinden. Voor het beproeven de nodige tijdelijke afdichtingen met vul -, ontluchting en manometeraansluitingen maken. De voor de beproeving benodigde hulpmiddelen, materialen en werknemers zijn voor rekening van de aannemer. Na de beproeving het water afdrukken en de gebruikte hulpmiddelen verwijderen.

25 3 Rioolreiniging

25 32 Eisen en uitvoering

25 32 03 Reinigingscriteria

- 01 Tijdens neerslagsituaties mag de de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater dat in het te inspecteren rioleringsstelsel vrijkomt via kolken, niet groter zijn dan 10% van de buishoogte.
- 02 In het riool is watervulling aanwezig anders dan afkomstig uit aansluitingen op het riool. In de begin- en eindput is watervulling aanwezig.
- 03 De tijd tussen reiniging en inspectie mag maximaal 2 uur bedragen.

25 32 04 Rioolinspectie: visuele inspectie

- 01 Het inspecteren van rioleringsstelsel uitvoeren conform NEN-EN 13508-2 : 2011 zie ook NEN 3399:2015 "Buitenrioleringsstelsel classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten".
- 02 In aanvulling op paragraaf 25 42 01 lid 02 van de Standaard 2015 dienen ook de verbindingen tussen buizen en putten over de volle omtrek gedetailleerd in beeld te worden gebracht vanaf een positie waarbij de lens van de camera zich in het vlak van de verbinding bevindt.
- 03 De rioleringsstelsel na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren drooghouden. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van voldoende afsluiters. Indien nodig dient de zuigwagen, tijdens het inspecteren, het waterniveau in de rioleringsstelsel zo laag mogelijk te houden (bijzuigen).
- 04 De inspectie dient plaats te vinden met een kleurencamera voorzien van een inrespectievelijk uitwendig draaibare lens, die opnamen loodrecht in voegen en inlaten in alle richtingen mogelijk maakt. GEEN kogelbeeldcamera (Panoramacamera) 3D kogelbeeld opnamen is niet gewenst. De traditionele camera is gewenst.
- 05 De camera dient van voldoende lichtbronnen te zijn voorzien.
- 06 De camera dient zoveel mogelijk in het midden van de doorsnede van de buis opgesteld te worden. Per diameter dient het juiste type camera te worden gekozen.
- 07 Indien mogelijk (als stroomprofiel aanwezig is) dient de camera achteruit te rijden in de beginput, zodat de put-buisaansluiting goed in beeld gebracht kan worden.
- 08 Voorafgaand aan de inspectie dienen leidingen te worden gereinigd. Inspectie van de leiding dient vervolgens binnen 2 uur plaats te vinden.
- 09 Indien na het reinigen nog water in de putten staat. Dient de waterstand in de putten te worden gepeild. (t.o.v. inspectieputdeksel) Daarbij graag putcode vermelden.
- 10 Een hellinghoekmeting dient te worden uitgevoerd tijdens het terugrijden van de camera, de snelheid bedraagt niet meer dan 30 cm/s.
- 12 Inspectie dient plaats te vinden met een rijdende camera waarvan de lens onder een hoek van 90 graden op de buis gedraaid kan worden en dan 360 graden kan ronddraaien.
- 13 Inspectie dient plaats te vinden op basis van realtime beelden. Ofwel registratie van opnamen moet direct tijdens de inspectie digitaal plaatsvinden.
- 14 De maximale rijdsnelheid van de camerawagen bedraagt tijdens de inspectie niet meer dan 30 cm/s.

HFD PAR ART LID

- 15 Axiale verplaatsingen dienen gemeten te worden volgens een door de directie goed te keuren methode. De aannemer dient duidelijk te maken op welke wijze de meting wordt uitgevoerd. Deze uitleg moet de directie inzicht geven of de meting op de juiste wijze wordt uitgevoerd en of deze het juist resultaat oplevert.
- 16 Hoekverdraaiingen dienen gemeten te worden volgens een door de directie goed te keuren methode. Aannemer dient duidelijk te maken op welke wijze de meting wordt uitgevoerd. Deze uitleg moet de directie inzicht geven of de melding op de juiste wijze wordt uitgevoerd en of deze het juiste resultaat oplevert.
- 17 Voorafgaand aan het werk dient de voegwijdtemeting gecontroleerd te worden. Daartoe worden op een vlakke vloer twee evenwijdige lijnen getekend op 20 mm van elkaar. De aannemer moet in staat zijn deze lijnafstand met een marge van +/- 2 mm te meten. Een controlerapport dient aan de directie overlegd te worden.
- 18 In de onderstaande tabel is aangegeven welke schadebeelden (Codes conform NEN 3399) bij rioolinspecties minimaal moeten worden gerapporteerd. In de tabel is eveneens opgenomen bij welke klasse een schadebeeld digitaal gefotografeerd dient te worden. Tevens zijn schadebeelden opgenomen waarvan altijd of nooit een foto gemaakt dient te worden.
- | Schadebeeld | Foto bij klasse | Schadebeeld | Foto bij klasse |
|-------------|-----------------|-------------|--|
| BAA | >=2 | BBB | >=3 |
| BAB | >=2 | BBC | >=3 |
| BAC | >=2 | BBD | >=2 |
| BAF | >=3 | BDE | >=2 |
| BAG | >=3 | BBF | >=4 |
| BAH | >=2 | BBH | 5 |
| BAIA | >=3 | BCA | niet |
| BAIZ | 5 | BCB | altijd |
| BAJA | >=3 | BDB | indien nodig om opmerking toe te lichten |
| BAJB | >=3 | | |
| BAJC | > 3 graden | BDC | altijd |
| BAK | >=2 | BDD | >=3 |
| BAL | >=2 | BDE | nooit |
| BBA | >=3 | BDG | kan niet |
- 19 In aanvulling op NEN normering dienen de volgende waarnemingen gedaan en gerapporteerd te worden:
- Vermelding steekmof dan wel schuifmof indien in een kunststofriool de voegbreedte vermeld moet worden;
 - Wanneer dit volgens de classificatie nodig is, de voegmeting bij een steekmof aan beide zijden van de steekmofrand vermelden;
 - Bij constatering van een zwetend of druppelend onderdeel het onderdeel aangeven waaruit dit zweet of drupt (buiswand,voeg,deksel etc.);
 - Bij constatering van een hoekverdraaiing tevens de voegbreedte en de klokstand vermelden;
 - Foutieve aansluitingen (DWA op RWA of RWA op DWA) (gebruik alle volgende codes BCA, BAH4 en BDB 'foutieve aansluiting');
 - Vervuiling / vetaanslag in inlaat (gebruik alle volgende codes BCA, BAH5 en BDB 'vervuiling/vetaanslag');
 - Kapotte Inlaat (gebruik alle volgende codes BCA, BAH4 en BDB 'kapotte inlaat');
 - Kapot T-stuk op standpijp (gebruik alle volgende codes BCA, BAH4 en BDB 'kapot T-stuk op standpijp');
 - Lek deksel op standpijp (gebruik alle volgende codes BCA, BAH4 en BDB 'lek deksel op standpijp') Standpijp scheef (gebruik alle volgende codes BCA, BAH4 en BDB 'standpijp scheef');
 - Voeg tussen standpijp en inlaat. (gebruik alle volgende codes BCA, BAH3 en BDB 'voeg tussen standpijp en inlaat').
- 20 In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.
- 21 Naast de leidingen dienen ook de putten geïnspecteerd te worden. In de onderstaande tabel is aangegeven welke schadebeelden (Codes conform NEN 3399) bij rioolinspecties minimaal moeten worden gerapporteerd. In de tabel is eveneens opgenomen bij welke klasse een schadebeeld digitaal gefotografeerd dient te worden. Tevens zijn schadebeelden opgenomen waarvan altijd of nooit een foto gemaakt dient te worden.

HFD PAR ART LID

Schadebeeld	Foto bij klasse	Schadebeeld	Foto bij klasse
DAB	>=4	DBD	5
DAC	>=2	DBF	>=3
DAD	5	DDA	altijd
DAF	>=2	DDB	Indien nodig opmerking toe te lichten
DBA	5		

22 In aanvulling op NEN normering dienen de volgende waarnemingen gedaan en gerapporteerd te worden:

- Kapotte put aansluiting (DDB);
- Schade aan inspectieput (DDB);
- Schade aan putrand (DDB).

25 32 05 Riool reiniging en inspectie: eisen aan het resultaat, algemeen

- 01 Minstens één van de inspecteurs dient in het bezit te zijn van het diploma van de cursus "Visuele inspectie" volgens de vigerende NEN-EN 13508-02 en de herziene NEN 3399.
- 02 De classificatie conform de herziene NEN 3399 dient zodanig te worden uitgevoerd dat dit naadloos aansluit op de herziene NEN 3398 eisen inzake de onderzoeksresultaten naar de aard en de urgentie van maatregelen.
Dit geldt zowel voor het functioneren van de riolering en voor de conditie van de objecten in het rioolstelsel.
- 03 Wordt de classificatie van de waarnemingen verzorgd door een technisch medewerker, dan dient ook deze in het bezit te zijn van het genoemde diploma. Van het diploma moet op aanvraag van de opdrachtgever een kopie kunnen worden getoond.
- 04 De riolen en putten moeten worden ontdaan van alle verwijderbare materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolg van vervuiling is na reiniging nergens groter dan nul procent.
- 05 Het losse vuile spoelwater mag worden teruggezet in de gemengde of DWA-riolering. De locaties waar dit zogenaamde "afblussen" moet worden uitgevoerd, wordt in overleg tussen aannemer en directie vastgesteld.
- 06 Het reinigen dient zo veel mogelijk van bovenstrooms naar benedenstrooms te worden uitgevoerd om nieuwe verontreiniging van het stelsel te voorkomen.
- 07 Tijdens de werkzaamheden dient het aanbod van water afkomstig uit huisaansluitingen en drainage in het riool te worden geaccepteerd.

25 33 Informatie-overdracht

25 33 01 Rioolreiniging: rapportage

- 01 De aannemer hanteert het PDF formaat (ISO 32000-1:2008) ten behoeve van de weekrapportages en opleveringsrapportages en digitale stortbonnen.
- 02 De rapportage uit lid 01 dient te worden uitgebreid met de volgende aspecten:
 - de datum;
 - de weersomstandigheden;
 - het type voertuig/soort machine met nummer en/of kenteken;
 - de straatnamen en plaats waar gewerkt is;
 - de locatie en de diameter van de gereinigde strengen (eventueel op tekening);
 - het aantal afvalstoringen met het aantal ton/m afval, inclusief bonnummers;
 - de totale dagproductie van de gereinigde en geïnspecteerde riolen, in meters per diameter;
 - eventuele bijzondere omstandigheden;
 - het aantal gewerkte uren, begin-eind, pauze, reistijden;
 - een overzicht van de niet of niet volledig gereinigde / geïnspecteerde riolen en putten onder vermelding van de reden;
 - het aantal afvalstoringen met het aantal ton afval, de originele stortbonnen;
 - bijzonder omstandigheden zoals bedoeld in paragraaf 25 13 02 van de Standaard 2015;
 - bij calamiteiten vermelden: melder, tijdstip van melding, tijdstip van arriveren, tijdstip van gereed, eventuele nazorg advies (wat uit te voeren in binnen de regulier werktijden).

HFD PAR ART LID

25 33 05 Water voor rioolreiniging

- 01 Water benodigd voor het reinigen kan uit het oppervlaktewater worden betrokken, met dien verstande dat sprake moet zijn van oppervlaktewater dat direct vanaf de openbare weg bereikbaar is.

25 4 Rioolinspectie

25 43 Informatie-overdracht

25 43 01 Rioolinspectie: rapportage

- 01 In aanvulling op 25.42.02 van de Standaard 2020 dienen in de rapportage ook de volgende aspecten te worden opgenomen:
- bijzondere omstandigheden tijdens de inspectie
 - aanvullen uitgevoerde werkzaamheden
 - nieuw aangetroffen putten en strengen, voorzien van een zo nauwkeurig mogelijke tekening.
 - overzicht van eventueel ontbrekende gegevens met opgaaf van reden.
- 02 Digitale vastlegging van gegevens dient te geschieden conform RIBX. Tevens dienen in het RIBX bestand de volgende gegevens volledig (=100%) ingevuld te zijn:
- straatnaam,
 - strengnummer,
 - putnummer VWA HWA,
 - strenglengte,
 - materiaal rioolbuis,
 - materiaal inspectieput,
 - diameter buis,
 - bovenliggende verharding,
 - x,y-coördinaten,
 - actuele maaiveldhoogte putdeksel ten opzichte van NAP
 - actuele BOB-waarde ten opzichte van NAP.
- 03 Al het beeldmateriaal dient digitaal aangeleverd te worden in de onderstaande formaten:
- foto: jpeg
 - video: mpeg
- 04 Foto's dienen op de harde schijf geplaatst te worden in een submap met de naam van het RIBX-bestand (zonder extensie)
- 05 Voor hellingshoekmetingen moet gebruik gemaakt worden van een gestandaardiseerd uitwisselingsbestandsformaat. Zolang dit formaat nog niet beschikbaar is moeten de hellinghoekmetingen gerapporteerd worden in een tekstbestand met de volgende specificaties:
- elke meting begint in het bestand met een informatieregel. De informatieregel is als volgt opgebouwd:
 - * de eerste 5 posities: "**HELL"
 - * positie 6 een komma: ","
 - * positie 7 en verder: het streng_ID
 - na de informatieregel volgen de meetwaarden met telkens per regel (gescheiden door een komma):
 - * de afstand (met de punt als decimaalteken)
 - * de helling van de camerawagen in procenten (met de punt als decimaalteken)
 - de afstand tussen 2 meetwaarden mag gemiddelde gedurende de meting van een streng niet groter zijn dan 0.15 m.
 - de volgende meting begint weer met de informatieregel.
- 06 De digitale bestanden dienen geleverd te worden zonder de zogenaamde viewer-software.
- 07 Indien een inspectie wordt afgebroken en vanaf de andere zijde wordt hervat, dan dienen de waarnemingen aan de reeds bestaande inspectie te worden toegevoegd, waarbij aangegeven wordt in het desbetreffende veld, dat het een waarneming van de andere zijde betreft.

51 Groenvoorzieningen

51 0 Groenvoorzieningen , Algemeen

51 02 Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen

HFD PAR ART LID

- 51 02 01 Insporingsdiepte van materieel**
 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten, zaaien, bezoden, planten en/of bezanden mag ten hoogste 20 mm bedragen.
- 62 Tijdelijke verkeersmaatregelen**
- 62 0 Tijdelijke verkeersmaatregelen, algemeen**
- 62 04 Risicoverdeling en garanties**
- 62 04 01 Bestaande bebording en bewegwijzing**
 01 De aannemer verzorgt het afplakken en/of afdekken van conflicterende borden en bewegwijzing. Eventuele schades en lijmresten dienen daarbij voorkomen te worden. Beschadigde materialen worden voor rekening van de aannemer vervangen.
- 62 05 Bijbehorende verplichtingen**
- 62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer**
 01 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
 02 Tijdelijke verkeersborden dienen retroreflecterend te zijn en geen gebreken te vertonen.
- 80 Funderingslagen**
- 80 1 Verhardingslagen van steenmengsel**
- 80 12 Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel**
- 80 12 01 Hoogteligging**
 01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.
- 83 Elementenverhardingen**
- 83 1 Straatwerk**
- 83 13 Informatie-overdracht Straatwerk**
- 83 13 01 Werkplan en logboek bestratingswerk**
 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
 a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
 Ruimte: beperking in ruimte door aanwezigheid van bomen, straatmeubilair en bebouwing (in beperkte mate voorkomend);
 Talud: niet voorkomend
 Verband:
 • betreft algemene kantstenen
 • aansluiten op bestaand straatwerk
 • aanbrengen markering
 Materialen:
 • de op nieuw aan te brengen elementenverharding kent een maatafwijking groter dan 5%, met uitzondering van de betontegels.
 • nieuwe elementen zijn geschikt voor mechanisch aanbrengen.
 b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
 • in vele gevallen beschikbaar naast de locatie van de te leggen elementenverharding.

HFD PAR ART LID

- 02 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan aantoonbaar instructies geven aan zijn uitvoerend en machine bedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen

83 16 Bouwstoffen Straatwerk

83 16 01 Betonstraatstenen

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.05 van de Standaard moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen in mm:

	standaardformaat			toleranties
	keiformaat	dikformaat	waalformaat	
lengte	211	211	200	Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
breedte	105	69	50	
dikte	h	h	h	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.