

1. ALGEMEEN

PAR

1.05 TIJDSBEPALING

De aan te leggen verkeersverbindingen (Verlengde Zuiderparkweg en ontsluitingsweg Charloisse Lagedijk) dienen uiterlijk 30 november 2013 open gesteld te zijn voor alle verkeer.
Het (gehele) werk opleveren uiterlijk 13 december 2013.

De korting wegens te late openstelling van de verkeersverbindingen bedraagt € 10.000,-- exclusief B.T.W. per dag.

De korting wegens te late oplevering van het (gehele) werk, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 1.000,-- exclusief B.T.W. per dag. Paragraaf 42 lid 4 van de U.A.V. 1989 is niet van toepassing.

Het bouwterrein komt op navolgende wijze gefaseerd ter beschikking van de aannemer :

- a) bouwterrein ter behoeve realiseren bruggen vanaf 1 maart 2013 tot oplevering;
- b) bouwterrein t.b.v. afbouw moten 4 (gedeeltelijk) 5 en 6 van 4 februari 2013 t/m 7 mei 2013;
- c) bouwterrein t.b.v. afbouw moten 1, 2 en gedeelte t.p.v. verlegde havenspoorlijn vanaf 8 mei 2013 t/m 1 september 2013;
- d) volledige bouwterrein ter beschikking vanaf 2 september 2013 t/m oplevering. Gedurende de eerste periode (van 2 september 2013 t/m 1 november 2013) zullen door A-lanes nog werkzaamheden t.b.v. de afbouw van het viaduct t.p.v. de moten 3 en 4 plaatsvinden.

Gedurende de periodes b), c) en eerste periode van d) dient A-lanes vrije toegang tot het werkterrein te hebben zodat personeel de bouwlocatie t.p.v. de moten 3 en 4 (gedeeltelijk) kan bereiken.

Een tijdelijke bouwweg aan de zuidzijde van de A15 wordt voor 1 maart 2013 door A-lanes aangebracht en komt ter beschikking van de aannemer.

Het voorbelaste terrein ten behoeve van de ontsluitingsweg Charloisse Lagedijk komt 1 juni 2013 ter beschikking van de aannemer.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN

1. Het werk dient te worden uitgevoerd in een gemeentelijk gebied waarin mogelijk een verhoogd risico heerst voor diefstal, vandalisme en andere vormen van (veelvoorkomende) criminaliteit. De aannemer moet voortdurend waakzaam zijn om te voorkomen dat de bedoelde risico's zich kunnen realiseren. Om die reden dient de aannemer steeds adequate maatregelen terzake te treffen (zoals het compleet houden en sluiten van afzettingen, etc.) teneinde de eigendommen die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld zijn te beschermen.
2. De aannemer wordt geattendeerd op het feit dat in verschillende gebieden van de gemeente Rotterdam een "betaald parkeren"-regime van kracht is. De aannemer dient er kennis van te nemen of er ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden een "betaald parkeren regime" van kracht is.

Indien een "betaald parkeren" regime van kracht is, is het niet mogelijk voor niet produktief materieel, waaronder vervoersmiddelen van werknemers en/of caddy's, gratis te parkeren binnen het werkterrein.

De aannemer dient voor parkeervoorzieningen voor eigen werknemers en werknemers van de onderaannemers een regeling te treffen bij dienst Stadstoezicht.

Voor meer informatie betreffende parkeervoorzieningen dient de aannemer contact op te nemen met:

-de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam

(tel.nr. 010-8902200) of www.rotterdam.nl/parkeren of;

-Park-line (0900-72755463) of www.park-line.nl te bezoeken.

3. Kosten, voortvloeiende uit diefstal, vandalisme en parkeervoorzieningen zullen niet aan de aannemer worden vergoed
4. De werkzaamheden voor de Verlengde Zuiderparkweg vinden plaats op het afgesloten werkterrein van A-lanes.
5. Bouwroute loopt via Rhoonse Baan of via Carnisser Baan en Rhoonse Baan. Bouwverkeer via de Portlandse Baan is niet toegestaan.
6. Bij de werkzaamheden in de nabijheid van de rotonde mag geen overlast ontstaan voor het doorgaande verkeer op de Rhoonse Baan. Eventuele tijdelijke afsluitingen of plaatselijke versmalling van de rijbaan, mag alleen nadat de gemeente Albrandswaard hiervoor toestemming heeft gegeven (afsluiting aanvragen via een APV-vergunning).
7. Maatregelen moeten worden getroffen om vervuiling van de Rhoonse Baan a.g.v. het bouwverkeer te voorkomen. Dit kan ofwel door maatregelen te nemen voordat wagens het bouwterrein verlaten dan wel door regelmatig schoonmaken van de rijbaan (ten tijde van zand- grondtransporten tenminste dagelijks). Bij eventuele slijtage van de toplaag die het gevolg is van zand- en grondtransporten naar deze bouwlocatie dient de toplaag te worden vervangen
8. Aan de zuidzijde van de onderdoorgang is een beweegbare waterkering aanwezig ter bescherming van het achterliggend gebied. De aannemer dient rekening mee te houden met het mogelijk sluiten in de uitvoeringsperiode.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
100120	619999	. . . . .	Opname wegdek Rhoonse Baan	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: opname wegdek Rhoonse Baan				
		. . . . .	Opname wegdek Rhoonse Baan door middel van foto's				
		. . . . .	wegdek.				
		. . . . .	Op te nemen wegdek: vanaf werkterrein 0,5 km in 2				
		. . . . .	richtingen.				
		. . . . .	Rapportage digitaal en in 2-voud ter goedkeuring				
		. . . . .	van de directie.				
110110		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid" en "tekst"				
110110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet t.b.v. plantgaten	m3	65,00	V	
		. . . . .	Betreft: plantgaten ten behoeve van bomen				
		. . . . .	Grondsoort: klei/zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraven.				
		. . . . .	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110210,				
		. . . . .	afmeting plantgat (lxbxh): 4,50 x 2,00 x 0,80 m.	st			9,00 I
	9.	. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
	.1.	. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
	. . .9.	. . . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan				
	. . . . .	. . . . .	1:3.				
	. . . .3.	. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
110120		. . . . .	Wijziging "tekst", "eenheid" en "hoeveelheid"				
110120	307499	. . . . .	Ontgraven funderingslaag (zand/puin)	ton	9.275,00	V	
		. . . . .	Betreft: het ontgraven van funderingslaag tbv				
		. . . . .	cunet en berm.				
		. . . . .	Grondsoort: gemengd puin (zand/puin)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110220.				
		. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 m				
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02m.				
110130	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit depot	m3	1.000,00	V	
		. . . . .	Betreft: ontgraven grond uit depot zuidzijde A15.				
		. . . . .	Grondsoort: klei / zandig klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraven.				
		. . . . .	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110410.				
110220		. . . . .	Wijziging "eenheid" en "hoeveelheid"				
110220	220299	. . . . .	Grond vervoeren. (zand/puin)	ton	12.060,00	V	
		. . . . .	Betreft: gemengd puin (zand/puin) geladen volgens				
		. . . . .	bestekspostnummer 110120.				
		. . . . .	Grondsoort: zand/puin				
		. . . . .	Hoeelheidsbepaling: aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
110330		. . . . .	Wijziging "tekst" en "hoeveelh. ter inl."				
110330	220299	. . . . .	Grond vervoeren. (teelaarde)	m3	700,00	V	
		. . . . .	Vervoeren vanaf depot in straal van 20 km van het				
		. . . . .	werk.				
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde	m3			700,00 T
		. . . . .	Hoeelheidsbepaling: aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Vervoeren naar : de paats van verwerking volgens				
		. . . . .	bestekspostnrs.: 110520, 110530, 172113.				
110340		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid", "tekst", "hoeveelh. inl."				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
110340	220299	. . . . .	Grond vervoeren. (bomengrond	m3	65,00 V		
		. . . . .	Vervoeren vanaf depot in straal van 20 km van het				
		. . . . .	werk.				
		. . . . .	Grondsoort: bomengrond	m3		65,00 T	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110540.				
110410	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.350,00 V		
		. . . . .	Betreft: grond uit depot, ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110130.				
		. . . . .	Grond eerst laten keuren op hergebruikwaarde door				
		. . . . .	de directie.				
		. . . . .	Grondsoort: klei / zandig klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110520, 110530.				
110420		. . . . .	Wijziging "tekst" en "hoeveelheid"				
110420	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.375,00 V		
		. . . . .	Betreft: grond vrijgekomen bij bestekspostnr.				
		. . . . .	173010.				
		. . . . .	Vervoeren binnen de werkgrenzen				
		. . . . .	Grond eerst laten keuren op hergebruikwaarde door				
		. . . . .	de directie.				
		. . . . .	Grondsoort: klei / zandig klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 110520, 110530.				
		. . . . .	Overige grond afvoeren volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	110210.				
110530		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid"				
110530	220301	. . . . .	Grond verwerken in ophoging	m3	200,00 V		
		. . . . .	Betreft: teelaarde in taluds binnen de werkgrenzen				
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van aanvulling				
		. . . . .	Grond aangevoerd volgens bestekspostnr. 110330,				
		. . . . .	110420.				
		9.	Hoogte van 0,00 m. tot 1,0 m.				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . .2. . .	Ongelijke taluds: 1:1, 1:3, 2:3				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
110540		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid"				
110540	220301	. . . . .	Grond verwerken in plantgaten	m3	65,00 V		
		. . . . .	Betreft: grond in plantgaten binnen de				
		. . . . .	werkgrenzen.				
		. . . . .	Grondsoort: bomengrond aangevoerd volgens	m3		65,00 T	
		. . . . .	bestekspostnr. 110340				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van aanvulling				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
110550		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid"				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
110550	220301	. . . . .	Grond verwerken in tunnel	m3	1.025,00 V		
		. . . . .	Betreft: grond in tunnel tbv fietspad en looppad.				
		. . . . .	Grondsoort: brekerzand	m3		1.025,00 T	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van aanvulling				
		. . . . .	Zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 110310,				
		9.	Hoogte variërend van 0,50 tot 0,70 m.				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 110610				
111110		. . . . .	Wijziging "tekst"				
111110	222104	. . . . .	Diepspitten.	are	36,00 V		
		. . . . .	Betreft: diepspitten van de grasvlakken en				
		. . . . .	groenvakken van teelaarde aangebracht in				
		. . . . .	bestekspostnr.: 110520, 110530.				
		. . . . .	Bovengrond bovenhouden				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		. . . . .1.5	Bewerkingsdiepte: 0,80 m				
13		. . . . .	WIJZIGING "TEKST"				
		. . . . .	Wijziging "tekst"				
13		. . . . .	RIOLERINGEN/ DUKERS				
		. . . . .	Voor de werkzaamheden vallend onder dit hoofdstuk				
		. . . . .	geldt:				
		. . . . .	- Paragraaf 39 "Afwijken van verrekenbare				
		. . . . .	hoeveelheden" van de UA.V. 1989 is ten aanzien				
		. . . . .	van minderwerk niet van toepassing;;				
		. . . . .	- Paragraaf 35 "Verrekening van meer- en				
		. . . . .	minderwerk lid 5 van de U.A.V. 1989 is niet van				
		. . . . .	toepassing.				
		. . . . .	Afwijkingen in de vorm van minderwerk worden				
		. . . . .	verrekend volgens prijs bestekspost.				
		. . . . .	Zie ook bepaling 01.05.02 Betaling in deel 3.				
130110		. . . . .	Wijziging "tekst"				
130110	251699	. . . . .	Verwijderen duiker	m	50,00 V		
		. . . . .	Betreft: tijdelijke duiker binnen de werkgrenzen.				
		. . . . .	Duiker aan noordoostelijke zijde werfterrein.				
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 173010;				
		. . . . .	- Verwijderen betonnen buis Ø1000 mm				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Vondelingenplaat				
130420	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00 V		
		. . . . .	Betreft put 1500 x 1500 mm t.b.v. verlengen				
		. . . . .	duiker 1000 mm				
		1.	Put t.b.v. vrijval systeem	st		1,00 L	
		. . . . .	Afdekplaat; hoog 150 mm	st		1,00 L	
		. . . . .	Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt				
		. . . . .	voor DEHA-ankers				
		. .2. . . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3		0,79 L	
		. . . . .1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met	m3		0,01 L	
		. . . . .	cementspecie				
1307		. . . . .	<u>Wijziging "tekst"</u>				
		. . . . .	Wijziging "tekst"				
1307		. . . . .	<u>Kolken en kolkaansluitingen</u>				
		. . . . .	Zie voor leveren en aanbrengen pvc-leidingen en				
		. . . . .	kolkaansluiting en toebehoren stelpost 951060.				
1309		. . . . .	<u>Revisie</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
130910	256499	. . . . .	Inmeten en verwerken revisiegegevens	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: revisiegegevens nieuw aangebracht riool				
		. . . . .	en duiker.				
		. . . . .	Gegevens analoog in 4-voud, en digitaal in 2-voud				
		. . . . .	op CD-Rom / DVD verstrekken.				
		. . . . .	Werkzaamheden conform hoofdstuk 24 en 25 van de				
		. . . . .	standaard RAW bepalingen 2005, en betreffende				
		. . . . .	artikelen in deel 3 van dit bestek.				
151160	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	220,00	V	
		. . . . .	Betreft: trottoirbanden langs fietspad				
		. . . . .	onderdoorgang.				
		2.	Op zandbed				
		. .9. . . .	Profiel 180/200 x 160 mm kleur: grijs, l = 1,00 m.	st			220,00 T
153140		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid", "tekst" en hoeveel inl.				
153140	310199	. . . . .	Aanbrengen onderlaag fietspad/voetpad	m2	1.330,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een onderlaag				
		. . . . .	van het fietspad/voetpad in de onderdoorgang				
		. . . . .	Onderlaag bestaande uit:				
		. . . . .	- epoxylaag of prefab membraan;				
		. . . . .	- glij- en beschermfolie;				
		. . . . .	- drainagematten				
		. . . . .	- aanbrengen zand volgens bestekspostnr. 110550				
153141	300199	. . . . .	Aanbrengen epoxylaag of prefab membraan	m2			1.330,00 I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een onderlaag				
		. . . . .	van het fietspad/voetpad in de onderdoorgang.				
		. . . . .	Onderlaag op het beton.				
		. . . . .	Epoxylaag (polyurethaan) of prefab bitumineus	m2			1.330,00 L
		. . . . .	membraan, keuze aannemer.				
		. . . . .	Aanbrengen conform voorschriften leverancier.				
153143	300199	. . . . .	Aanbrengen drainagematten	m2			282,00 I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van drainagematten op				
		. . . . .	glij- en beschermfolie voor het fietspad/voetpad				
		. . . . .	in de onderdoorgang.				
		. . . . .	Aan de lage zijde (watervoerende zijde).				
		. . . . .	Drainagemat; type Nophadrain ND 620hd, dikte ca.	m			225,00 L
		. . . . .	12,5 mm.				
		. . . . .	Aanbrengen van 1 strook, breedte 1,25m.				
		. . . . .	Aanbrengen conform voorschriften leverancier.				
153320		. . . . .	Wijziging "tekst"				
153320	310131	. . . . .	Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken	m	675,00	V	
		. . . . .	van asfalt tegen verticale vlakken.				
		. . . . .	Betreft: aanbrengen bitumenstrip ter plaatse van:				
		. . . . .	- hoge zijde van de rijwegen en fietspad in de				
		. . . . .	onderdoorgang.				
		1.	Bitumineuze afdichtingsstrip: 50 x 10 mm	m			675,00 L
		. . . . .	Inclusief primer.				
153410		. . . . .	Wijziging "tekst"				
153410	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	32,00	V	
		. . . . .	Betreft: voegen verkeersbruggen				
		. . . . .	Voegen ter plaatse van overgang verkeersbrug.				
		. .9. . . .	Met behulp van bitumineuze afdichtingsstrip	m			32,00 L
		. . . . .	50 x 10 mm.				
		. . . . .	Inclusief primer.				
153420		. . . . .	Wijziging "tekst"				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
153420	313399	. . . . .	Aanbrengen voegconstructie onderdoorgang	m	54,00	V	
		. . . . .	Betreft: voegconstructie in de onderdoorgang ter				
		. . . . .	plaats van de mootovergangen.				
		. . . . .	Voegconstructie type Thorma-joints of	m			54,00 L
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. . . . .	Aanbrengen volgens de voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				
		. . . . .	Inclusief zagen en verwijderen asfalt.				
153710		. . . . .	Wijziging "tekst"				
153710	313499	. . . . .	Aanbrengen gecoat glasnet	m2	54,00	V	
		. . . . .	Betreft: gecoat glasnet ter plaatse van zaagsnede				
		. . . . .	aansluiting, volgens bestekspostnr. 153440.				
		. . . . .	Gecoat glasnet, type Glasgrid 8502 of				
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. . . . .	Ter plaatse van zaagsnede.				
		. . . . .	Voor eisen en uitvoering zie deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		. . . . .	Op een verhardingslaag van AC22 base 01-B,				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 153240				
		. . . . .	Wapeningsnet m.b.v. bandenwals vastwalsen.				
		. . . . .	Overtollig materiaal wegsnijden.				
		. . . . .	Wapeningsnet voorzien van kleeflaag 0,30 kg/m2	kg			16,20 L
		. . . . .	Bindmiddel: bitumenemulsie kationisch "onstabiel"				
		. . . . .	Afstrooien met 2,0 kg/m2, steenslag 2/6	kg			108,00 L
160110		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid"				
160110	511599	. . . . .	Planten bomen	st	9,00	V	
160111	511511	. . . . .	Laden en transporteren plantmateriaal.	st			9,00 I
		. . . . .	Plaats van ter beschikking stellen:				
		. . . . .	Ir Kosterlaan, Rotterdam				
		2.	Bomen met kluit	st			9,00 T
160112	511512	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st			9,00 I
		2.	Bomen met kluit				
160113	511521	. . . . .	Planten van bomen.	st			9,00 I
		. . . . .	In ontgraafde plantkuil volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	110110.				
		2.	Bomen met kluit				
		.2.	In plantgaten of plantsleuven				
		. .1. . . .	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf				
		. . . . .	gedeponeerde grond				
		. . . . .1	De boomspiegel vlak afwerken				
160114	511531	. . . . .	Aanbrengen boompalen en boombanden.	st			27,00 I
		3.	3 palen per boom				
		.1.	Boompaal niet verduurzaamd	st			27,00 L
		. .4. . . .	Lengte: 1,80 m				
		. . .2. . .	Diameter: 80 - 90 mm				
		. . . .1.	Lengte van de paal boven maaiveld: 0,60 m				
		. . . . .6	Boomband van 40 mm type autogordel	st			27,00 L
160115	511602	. . . . .	Aanbrengen beluchtungs- en/of infiltratiesysteem	st			9,00 I
		2.	Bij te planten bomen				
		.3.	Geperforeerde, vooromhulde drainbuis; omhulling				
		. . . . .	met polypropeen	m			45,00 L
		. .1. . . .	Diameter drainbuis 80 mm				
		. . .2. . .	De drainbuis op een diepte van 0,80 m rondom het				
		. . . . .	wortelgestel aanbrengen; lengte per boom ca. 5 m				
		. . . . .1.	Aantal verticale beluchtungskanalen: 1 per boom				
160210		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid"				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
160210	514301	. . . . . 1.2.1.2.1.2	Onkruidvrij maken boomspiegel. Grootte per boomspiegel: tot ca. 2,5 m2 Bomen in grasveld Onkruidvrij maken, bewerkingsdiepte ten hoogste 0,05 m Gerekend is met 10 onderhoudsbeurt(en) per jaar Boomspiegel vlak afwerken Vrijgekomen materiaal heeft voor de opdrachtgever geen waarde.	st	90,00	V	
160220		. . . . .	Wijziging "tekst"				
160220	514308	. . . . . . . . . . . . . . . 1.9.1.1.	Controleren van bomen Totaal aantal bomen: 9 stuks Voor de loop van het werk Boombanden zo nodig verruimen Boompaal(-palen) controleren en zonodig vervangen. Stam van de boom vrijmaken van waterlot , vrijkomend hout heeft voor de opdrachtgever geen waarde Kleine beschadigingen aan de boom bijwerken	EUR		N	
160230		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid"				
160230	511402	. . . . . 2.2.9.1.	Watergeven bomen. Bomen buiten de verharding Water op te pompen uit open water Hoeveelheid: ca. 90 liter per boom op aanwijzing van de directie. Water toedienen met behulp van aanwezig infiltratiesysteem	st	27,00	V	
172110		. . . . .	Wijziging "hoeveelheid" en "tekst"				
172110	522199	. .	Aanbrengen beschoeiing Betreft: beschoeiing langs de waterpartijen aan de noordzijde van de onderdoorgang. inclusief het benodigde grondwerk. Maximale ontgraving tot onderkant houten schot. houten beschoeiing 500 mm hoog. Verlagen waterstand niet toegestaan. - Aanbrengen palen; - Aanbrengen beschoeiingselementen; - Grond verwerken in aanvulling.	m	230,00	V	
172111	522101	. . . . . . . . . . . . . . . 2. .1.1.2.2.	Aanbrengen palen. Grondslag: diverse grondsoorten Palen van hout: 60 x 60 x 2000 mm; hardhout; tweezijdig gepunt; Angelim Vermelho of gelijkwaardig met FSC-keur. Palen reeds voorgeboord t.b.v. de aan te brengen slotbouten. Richting paal: verticaal Spuiten is niet toegestaan Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m Afstand palen 0,6 m h.o.h.	st			384,00 L

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
180110	620399	Maken tekeningen verkeersmaatregelen.	EUR		N
		. . . . .	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).		
		. . . . .	Conform eisen in deel 3 art. 63.03.01.		
		. . . . .	Digitale ondergrond is beschikbaar.		
		. . . . .	Het opstellen van een tijdelijk		
		. . . . .	verkeersmaatregelenplan voor alle werkzaamheden		
		. . . . .	in de directie nabijheid van de openbare weg,		
		. . . . .	voetpaden en fietspaden alsmede voor het		
		. . . . .	instellen van bouwroutes van het werkverkeer en		
		. . . . .	voor de te maken tijdelijke in-/uitritten van		
		. . . . .	werkkerreinen. Opstellen in overleg met en op		
		. . . . .	aanwijzing van de wegbeheerder en de directie.		
		. . . . .	Inclusief aanvragen TVM bij de werf.		
		. . . . .	Tekening analoog en in pdf aanleveren. Aantal		
		. . . . .	afdrukken in kleur, per tekening 5 stuks.		
180320		Wijziging "tekst"	EUR		N
180320	620421	. . . . .	Toepassen rijplaten.		
		. . . . .	Betreft: alle rijplaten welke nodig zijn voor de		
		. . . . .	uitvoering van het project.		
		. . . . .	Gerekend dient te worden met de duur van het werk.		
		. . . . .	Gerekend met een minimale lengte van 50 meter.		
		. . . . .	Inclusief het verleggen, huur, onderhouden en aan		
		. . . . .	en afvoer.		
		. . . . .	1. Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm		
		. . . . .	Wijziging "tekst"		
180610		Schoonhouden openbare weg	EUR		N
180610	619999	. . . . .	Betreft: het wekelijks schoonhouden van de		
		. . . . .	openbare weg.		
		. . . . .	Schoonhouden openbare rijbanen aan de noord- en		
		. . . . .	zuidzijde van de onderdoorgang met de A15.		
		. . . . .	Wekelijks met veeg- en zuigwagens schoonhouden.		
		. . . . .	Ten tijde van zand- en grondtransporten dagelijks		
		. . . . .	schoonhouden, zie ook bepaling 011201 in deel 3.		
		. . . . .	Wijziging "tekst"		
180810		. . . . .	Gebruik van een directieverblijf		
180810	610299	De aannemer dient een directieverblijf	EUR		N
		. . . . .	beschikbaar te stellen voor de duur van het werk.		
		. . . . .	De keet dient geplaatst te worden op het		
		. . . . .	werkkerrein ingericht volgens bestekspostnummer		
		. . . . .	910010.		
		. . . . .	Op paragraaf 23 lid 2 van de U.A.V. 1989 zijn de		
		. . . . .	volgende aanvullingen van toepassing:		
		. . . . .	Het directieverblijf moet worden voorzien van:		
		. . . . .	- een aansluiting op water;		
		. . . . .	- een aansluiting op electriciteit		
		. . . . .	(bij iedere werkplek een aansluiting met 4		
		. . . . .	wandcontacten);		
		. . . . .	- een aansluiting op riool;		
		. . . . .	- een aansluiting voor telefoon;		
		. . . . .	(incl. 2 telefoontoestellen en 1 faxtoestel met		
		. . . . .	laserprint);		
		. . . . .	- een scanner;		
		. . . . .	- een aansluiting op internet middels een		
		. . . . .	ADSL-verbinding met een minimale upload van 1024.		
		. . . . .	Indien de aansluiting niet binnen 4 weken na		
		. . . . .	Ingebruikname van de bouwkeet opgeleverd wordt,		
		. . . . .	dient de aannemer zorg te dragen voor een		
		. . . . .	aansluiting middels UMTS / HSDPA per werkplek als		
		. . . . .	overbrugging;		
		. . . . .	- alarmsysteem in alle vertrekken, met een		
		. . . . .	aansluiting op een alarmmeldcentrale;		
		. . . . .	- airconditioning;		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			- Cat-5 netwerk met 4 aansluitingen. Locatie aansluitingen op aanwijzing directie; - Kopieermachine A4/A3 geschikt voor dubbelzijdig kopiëren met uitvoerbak en voorzien van voldoende A3 en A4 papier en toner; De aansluiting, abonnementskosten, gesprekskosten en alle overige kosten zijn voor rekening van de aannemer. Normaal invorderbare lasten zoals precario, waterschapslasten en dergelijke worden geacht bij het bedrag voor het gebruik van het directieverblijf te zijn inbegrepen. Het directieverblijf heeft een grote van minimaal 90 m2 met 3 vertrekken, tochtportaal, spoelruimte en een closetruimte met toilet. het benodigde meubilair bestaat uit: 2 bureaus met afsluitbare lades en 2 bureaustoelen, 2 vergadertafels met 16 stoelen, 2 afsluitbare kasten (brandwerend). De aannemer draagt zorg voor de bediening in het directieverblijf van 8.30 uur tot 13.30 uur gedurende 5 dagen per week. De persoon die de bediening verzorgt mag uitsluitend belast zijn met de bediening in en het schoonmaken van het directieverblijf. De aannemer zorgt voor het verstrekken van warme en koude dranken.			
210210			Wijziging "hoeveelheid"			
210210	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond welke binnen het werk niet hergebruikt kan worden, vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 210110, 210120, 210140, 231111, 232411, 232421, 232512. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: meting in middelen van vervoer	m3	2.340,00	V
		2.	Vervoeren naar: een door de directie nader aan te wijzen locatie in de omgeving van Rotterdam op een rijafstand van 35 km.			
211210			Wijziging "tekst"			
211210	222104		Diepspitten. Betreft: diepspitten van de grasvlakken en groenvakken van teelaarde aangebracht in bestekpostnr.: 210520 Bovengrond bovenhouden.	are	27,00	V
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.9.	Afwerken met een overhoogte van 4cm			
		.1.5	Bewerkingsdiepte: 0,80 m			
231210			Wijziging "tekst" en "levering"			
231210	252299		Aanbrengen riolering 250 mm van PVC Betreft riolering pvc - Grond ontgraven t.b.v. sleuf en put - Aanbrengen PVC-buis - Aanbrengen put - Aanvullen sleuf	m	30,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
231211	240101	. . . . . 1.1.2.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,9 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
231212	252201	. . . . . 9.2.7.9 .	Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, drukklasse SN 8, maximaal toe te passen lengte buisdelen 3 m Nominale middellijn 250 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet . Ter plaatse van bims pvc-buis omwikkelen in grond dicht doek Geolon 40 of gelijkwaardig. Overlap in dwarsrichting 0,3 m. Inclusief aanbrengen zand tussen buis en doek.	m m2		30,00 L 10,00 L
231213	252602	. . . . . . . . . . 1.3.2.1	Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: put 600x600mm (inw) Put t.b.v. vrijverval systeem 600x600mm (inw) Geprefabriceerd stroomprofiel Afdekplaat 1000x1000x100mm Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie	st st st		3,00 I 3,00 L 3,00 L
231214	240121	. . . . . 3.2.1.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,2 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij- gekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten			
231310		. . . . . . . . . .	Wijziging "tekst"			
231310	252601	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.2.9.3	Maken aansluiting op rioolput. Betreft: aansluiten van 250mm PVC op bestaande put DB01 Put van beton Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2 Rioolbuis omstorten met beton Bijwerken / aanbrengen stroomprofiel Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Vondelingenplaat 17 te Rotterdam.	st	1,00 A	
231320		. . . . . . . . . .	Wijziging "tekst"			
231320	252601	. . . . . . . . . . . . . . . 2.2.9.3	Maken aansluiting op rioolput. Betreft aansluiten van 250m PVC op put D03. Put van geprefabriceerde betonelementen Rioolbuis omstorten met beton Bijwerken / aanbrengen stroomprofiel Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Vondelingenplaat 17 te Rotterdam.	st	1,00 A	
231330		. . . . . . . . . .	Wijziging "tekst"			
231330	252699	. .	Aanbrengen afdichting van beton Betreft: afdichting bestaande put DB01 Afdichten dmv storten beton Inclusief alle benodigde hulpmiddelen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Vondelingenplaat 17 te Rotterdam.	st	1,00 A	
232		. . . . . . . . . . . . . . .	WIJZIGING "TEKST" Wijziging "Tekst"			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
232			DUIKERS Voor de werkzaamheden vallend onder dit hoofdstuk geldt: - Paragraaf 39 "Afwijken van verrekenbare hoeveelheden" van de UA.V. 1989 is ten aanzien van minderwerk niet van toepassing; - Paragraaf 35 "Verrekening van meer- en minderwerk lid 5 van de U.A.V. 1989 is niet van toepassing. Afwijkingen in de vorm van minderwerk worden verrekend volgens prijs bestekspost. Zie ook bepaling 01.05.02 Betaling in deel 3.			
232210			Wijziging "tekst"			
232210	221199		Toepassen voorzieningen werken in den droge.800mm Betreft: toepassen, in stand houden en na afloop verwijderen van alle benodigde voorzieningen om de werkzaamheden t.a.v. van het verlengen van de singelverbinding 800mm en het plaatsen van uitstroomvoorzieningen in den droge uit te kunnen voeren. Inclusief voorzieningen tbv peilbeheer waterschap. Met materialen van de aannemer	EUR		N
232220			Wijziging "tekst"			
232220	221199		Toepassen voorzieningen werken in den droge.600mm Betreft: toepassen, in stand houden en na afloop verwijderen van alle benodigde voorzieningen om de werkzaamheden t.a.v. van het verlengen van de singelverbinding 600mm en het plaatsen van uitstroomvoorzieningen in den droge uit te kunnen voeren. Inclusief voorzieningen tbv peilbeheer waterschap. Met materialen van de aannemer	EUR		N
232430	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft put 1250 x 1250 mm tbv verlengen duiker 800 mm	st	1,00	V
		1.	Put t.b.v. vrijval systeem	st		1,00 L
			Afdekplaat; hoog 150 mm	st		1,00 L
			Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt voor DEHA-ankers			
		.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3		0,79 L
		.1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie	m3		0,01 L
232440	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft put 1000 x 1000 mm tbv verlengen duiker 600 mm	st	1,00	V
		1.	Put t.b.v. vrijval systeem	st		1,00 L
			Afdekplaat; hoog 150 mm	st		1,00 L
			Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt voor DEHA-ankers			
		.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3		0,79 L
		.1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie	m3		0,01 L
233			REVISIE			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
233010	256499	. . . . .	Inmeten en verwerken revisiegegevens	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: revisiegegevens nieuw aangebracht riool				
		. . . . .	en duiker.				
		. . . . .	Gegevens analoog in 4-voud, en digitaal in 2-voud				
		. . . . .	op CD-Rom / DVD verstrekken.				
		. . . . .	Werkzaamheden conform hoofdstuk 24 en 25 van de				
		. . . . .	standaard RAW bepalingen 2005, en betreffende				
		. . . . .	artikelen in deel 3 van dit bestek.				
252310		. . . . .	Wijziging "levering"				
252310	224602	. . . . .	Scheiden van grondlagen in het horizontale vlak.	m2	350,00	V	
		. . . . .	Betreft: geotextiel rondom de Bims aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 252320.				
		. . . . .	Grondsoorten: - onder het geotextiel: grond;				
		. . . . .	- tussen geotextielen: Bims;				
		. . . . .	- boven het geotextiel: steenmengsel				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	252210.				
		9.	Geotextiel: Geolon 40 of gelijkwaardig	m2			850,00 L
		. . . . .	De banen aanbrengen met in de lengterichting een				
		. . . . .	overlap van 1,00 m.				
		. . . . .	Verbinding in breedterichting ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Geen rekening gehouden met eventuele knipverliezen				
253110		. . . . .	Wijziging "tekst"				
253110	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: het zagen van bestaande verharding				
		1.	Asfaltverharding				
		.2. . . .	Zaagdiepte gemiddeld 150 mm				
		. . . . .	tot ten hoogste 250 mm				
253210		. . . . .	Wijziging "tekst"				
253210	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	315,00	V	
		. . . . .	Totaal 1.800 m2				
		. . . . .	Betreft: eerste laag rijweg				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			315,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B				
		.3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . . . .	Totale laagdikte 70 mm				
		. . . . .	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr.: 252210				
253220		. . . . .	Wijziging "tekst"				
253220	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	90,00	V	
		. . . . .	Totaal 1.800 m2				
		. . . . .	Betreft: deklaag rijweg				
		9.	AC 16 surf D1-B	ton			90,00 L
		.3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . . . .	Laagdikte 50 mm				
		. . . . .	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr.: 253210.				
275110		. . . . .	Wijziging "tekst" en "hoeveelheid"				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
275110	522199	. . . . .	Aanbrengen beschoeiing.	m	55,00	V	
		. . . . .	Betreft: beschoeiing langs de singel binnen de				
		. . . . .	werkgrenzen				
		. . . . .	Inclusief het benodigde grondwerk Maximale				
		. . . . .	ontgraving tot onderkant schot.				
		. . . . .	Beschoeiingselement 500mm hoog.				
		. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan.				
		. . . . .	- aanbrengen palen				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
		. . . . .	- grond verwerken in aanvulling				
275111	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.				
		. . . . .	Grondslag: diverse grondsoorten				
		2.	Palen van hout: 60 x 60 x 2000 mm; hardhout,	st		92,00	L
		. . . . .	tweezijdig gepunt' Angelim Verhelmo of				
		. . . . .	gelijkwaardig met FSC-keurmerk				
		.1.	Richting paal: verticaal				
		. .1. . . .	Sputen is niet toegestaan				
		. . .2. . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 1.50 m				
		. . . .2. .	Afstand palen 0,6 m h.o.h.				
275112	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.				
		. . . . .	Inclusief passtukken zagen.				
		3.	Schotten lengte: 1,28 m. hoogte: 500 mm	m		55,00	L
		.9.	Van GVC				
		. .1. . . .	Afstand palen 0,6 m h.o.h.				
		. . . .9. .	Bevestiging d.m.v. slotbout M8 x 110 mm met moer	st		55,00	L
		. . . . .	en volgring t.p.v. schotovergang;				
		. . . . .	overige palen d.m.v. slotbout M8 x 90 met moer en	st		14,00	L
		. . . . .	volgring.				
		. . . . .	Slotbouten, moeren en volgringen thermisch				
		. . . . .	verzinkt volgens NEN EN ISO 1462				
		. . . . .	Inclusief voorboren van de gaten in de schotten.				
275113	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling				
		. . . . .	tijdens het aanvullen achter de beschoeiing				
		. . . . .	een drain Ø80 mm aanbrengen.	m		55,00	L
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde	m3		14,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	teelaarde aangevoerd volgens bestekspostnr. 210320				
		.3.	Met een overhoogte van 0,05 m op moment van ver-				
		. . . . .	werken				
		. .9. . . .	Teelgrond aanvullen achter de beschoeiing in een				
		. . . . .	variabele breedte.				
		. . . . .	Gerekend is met gemiddeld 0,25 m3 per m1				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
31		. . . . .	TEKENINGNUMMER GEWIJZIGD				
31		. . . . .	WESTELIJKE WAND				
		. . . . .	Situatie: zie tekening VZPW-BT-B-031.				
311110		. . . . .	Levering conservering toegevoegd en levering				
		. . . . .	chemische capsule gewijzigd en tekst toegevoegd.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311110	425299		Aanbrengen boven bevestigingsbalk (L= 350 mm). Betreft het aanbrengen van de boven bevestiging in verhard beton. Bevestiging bestaat o.a. uit: - 2 RVS A4 draadstangen M16, L= 230 mm - HEB100, L= 350 mm incl. epoxy plamuur (t.b.v. het in een vlak stellen van de bevestigingsbalken) - Moer + ring M16 Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Draadstangen aanbrengen in gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op hellend vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	287,00 V		
				st		287,00 L	
				st		287,00 L	
				st		287,00 L	
				st		287,00 L	
311120			Levering conservering toegevoegd en levering chemische capsule gewijzigd en tekst toegevoegd.				
311120	425299		Aanbrengen boven bevestigingsbalk (L= 125 mm). Betreft het aanbrengen van de boven bevestiging in verhard beton. Bevestiging bestaat o.a. uit: - 2 RVS A4 draadstangen M16, L= 230 mm - HEB100, L= 125 mm incl. epoxy plamuur (t.b.v. het in een vlak stellen van de bevestigingsbalken) - Moer + ring M16 Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Draadstangen aanbrengen in gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op hellend vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	2,00 V		
				st		2,00 L	
				st		2,00 L	
				st		2,00 L	
				st		2,00 L	
311130			Levering conservering toegevoegd en levering chemische capsule gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311130	439999		Aanbrengen bevestigingskolom boven op wand (<1 m). Betreft het aanbrengen van een bevestigingskolom boven op de wand. Bevestiging bestaat o.a. uit: - Voetplaat 210 x 250 x 15 mm - HEB100, L < 1,0 m - Koppelbus 44,5 x 6,3 mm - Plaat 190 x 60 x 15 mm met twee tapgaten Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Bevestiging aanbrengen d.m.v. ankers in verhard beton en ondersabelen met mortel. Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op horizontaal vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	14,00 V		
				st		14,00 L	
				st		14,00 L	
				st		14,00 L	
311140			Levering conservering toegevoegd en levering chemische capsule gewijzigd.				
311140	439999		Aanbrengen bevestigingskolom boven op wand (>1 m). Betreft het aanbrengen van een bevestigingskolom boven op de wand. Bevestiging bestaat o.a. uit: - Voetplaat 210 x 250 x 15 mm - HEB100, L > 1,0 m - Koppelbus 44,5 x 6,3 mm - Plaat 190 x 60 x 15 mm met twee tapgaten Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Bevestiging aanbrengen d.m.v. ankers in verhard beton en ondersabelen met mortel. Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op horizontaal vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	44,00 V		
				st		44,00 L	
				st		44,00 L	
				st		44,00 L	
311150			Levering conservering toegevoegd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311150	439999	. . . . .	Aanbrengen HEB100-profiel.	m	84,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een HEB100-profiel op				
		. . . . .	de bevestiging uit bestekspost 311130 en 311140.				
		. . . . .	HEB100, voorzien van lekgaten Ø20 h.o.h. 500 mm	m			84,00 L
		. . . . .	Staalkwaliteit S235J0				
		. . . . .	Aanbrengen d.m.v. lassen				
		. . . . .	Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische	m			84,00 L
		. . . . .	verzinken en poedercoaten (tweezijdig).				
		. . . . .	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		. . . . .	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		. . . . .	70 µm				
		. . . . .	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		. . . . .	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		. . . . .	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
311210		. . . . .	Levering conservering toegevoegd en levering				
		. . . . .	chemische capsule gewijzigd en tekst toegevoegd.				
311210	425299	. . . . .	Aanbrengen bevestiging type dwarsdoorsnede 1	st	1.250,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de bevestiging type				
		. . . . .	dwarsdoorsnede 1 in verhard beton.				
		. . . . .	Bevestiging bestaat uit:	st			1.250,00 L
		. . . . .	- 2 RVS A4 draadstangen M16, L= 285 mm				
		. . . . .	- Koppelbus 44,5 x 6,3 mm, exacte lengte				
		. . . . .	afhankelijk van de inmeting volgens bestekspost				
		. . . . .	391010				
		. . . . .	- Kunststofring M16				
		. . . . .	- Plaat 190 x 60 x 15 mm met twee tapgaten				
		. . . . .	Staalkwaliteit S235J0				
		. . . . .	Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische	st			1.250,00 L
		. . . . .	verzinken en poedercoaten (tweezijdig).				
		. . . . .	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		. . . . .	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		. . . . .	70 µm				
		. . . . .	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		. . . . .	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		. . . . .	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
		. . . . .	Draadstangen aanbrengen in gewapend beton				
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een hamerboor				
		. . . . .	Diameter boorgat: 20 mm				
		. . . . .	Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op hellend vlak				
		. . . . .	Boorgat schoon- en droogblazen				
		. . . . .	Lijmen met chemische capsule	st			1.250,00 L
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
311310		. . . . .	Levering conservering toegevoegd en tekst				
		. . . . .	toegevoegd				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311310	425299	. . . . .	Aanbrengen bevestiging type dwarsdoorsnede 3	st	1.250,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de bevestiging type				
		. . . . .	dwarsdoorsnede 3 in verhard beton.				
		. . . . .	Bevestiging bestaat uit:	st			1.250,00 L
		. . . . .	- RVS A4 draadstang M16, L= 250 mm				
		. . . . .	- Koppelbus 28,6 x 6,3 mm, exacte lengte				
		. . . . .	afhankelijk van de inmeting volgens bestekspost				
		. . . . .	391010				
		. . . . .	- Kunststofring M16				
		. . . . .	Staalkwaliteit S235J0				
		. . . . .	Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische	st			1.250,00 L
		. . . . .	verzinken en poedercoaten (tweezijdig).				
		. . . . .	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		. . . . .	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		. . . . .	70 µm				
		. . . . .	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		. . . . .	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		. . . . .	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
		. . . . .	Draadstangen aanbrengen in gewapend beton				
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een hamerboor				
		. . . . .	Diameter boorgat: 20 mm				
		. . . . .	Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op hellend vlak				
		. . . . .	Boorgat schoon- en droogblazen				
		. . . . .	Lijmen met chemische capsule	st			1.250,00 L
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
311410		. . . . .	Tekeningnummer gewijzigd.				
311410	432199	. . . . .	Aanbrengen strekmetaal (4,0-5,0 m).	m2	620,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren, aanbrengen en coaten van				
		. . . . .	strekmetaal inclusief bevestigingsmiddelen en				
		. . . . .	strip 30 x 5 mm.				
		. . . . .	Hoogte varieert tussen 4,0 en 5,0 m				
		. . . . .	Strekmetaal: 115 x 42 x 9 x 4 mm bevestigt m.b.v.	m2			620,00 L
		. . . . .	slagankers M12, bouten, ringen en afstandhouder.				
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		. . . . .	transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
		. . . . .	VZPW-BT-B-031.				
		. . . . .	Conserveringssysteem: thermische verzinken en	m2			620,00 L
		. . . . .	poedercoaten (tweezijdig).				
		. . . . .	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		. . . . .	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		. . . . .	70 µm				
		. . . . .	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		. . . . .	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		. . . . .	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
311420		. . . . .	Tekeningnummer gewijzigd.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311420	432199	. . . . .	Aanbrengen strekmetaal (2,5-4,0 m).	m2	25,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren, aanbrengen en coaten van				
		. . . . .	strekmetaal inclusief bevestigingsmiddelen en				
		. . . . .	strip 30 x 5 mm.				
		. . . . .	Hoogte varieert tussen 2,5 en 4,0 m.				
		. . . . .	Strekmetaal: 115 x 42 x 9 x 4 mm bevestigt m.b.v.	m2			25,00 L
		. . . . .	slagankers M12, bouten, ringen en afstandhouder.				
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		. . . . .	transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
		. . . . .	VZPW-BT-B-031.				
		. . . . .	Conserveringssysteem: thermische verzinken en	m2			25,00 L
		. . . . .	poedercoaten (tweezijdig).				
		. . . . .	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		. . . . .	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		. . . . .	70 µm				
		. . . . .	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		. . . . .	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		. . . . .	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
311430		. . . . .	Tekeningnummer gewijzigd.				
311430	432199	. . . . .	Aanbrengen strekmetaal (<2,5 m).	m2	130,00	V	
		. . . . .	Betreft het leveren, aanbrengen en coaten van				
		. . . . .	strekmetaal inclusief bevestigingsmiddelen en				
		. . . . .	strip 30 x 5 mm.				
		. . . . .	Hoogte kleiner dan 2,5 m.				
		. . . . .	Strekmetaal: 115 x 42 x 9 x 4 mm bevestigt m.b.v.	m2			130,00 L
		. . . . .	slagankers M12, bouten, ringen en afstandhouder.				
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		. . . . .	transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
		. . . . .	VZPW-BT-B-031.				
		. . . . .	Conserveringssysteem: thermische verzinken en	m2			130,00 L
		. . . . .	poedercoaten (tweezijdig).				
		. . . . .	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		. . . . .	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		. . . . .	70 µm				
		. . . . .	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		. . . . .	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		. . . . .	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
312010		. . . . .	Kleur en tekst toegevoegd.				
312010	561102	. . . . .	Aanbrengen coating.	m2	65,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een coating op het				
		. . . . .	beton van de kolommen t.b.v. waterkering in de				
		. . . . .	onderdoorgang				
		9.	Voorbewerking conform de eisen van de leverancier				
		.9. . . .	Behandelen met twee lagen Sikkens Alpha Topcoat,	kg			19,50 L
		. . . . .	2 x 150 g/m2, kleur RS anthraciet grijs, NCS				
		. . . . .	7202-R77B				
		. . .3. . .	Aanbrengen d.m.v. rollen				
		. . . .3. .	Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
		. . . .9	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
32		. . . . .	TEKENINGNUMMER GEWIJZIGD				
						
32		. . . . .	OOSTELIJKE WAND				
		. . . . .	Situatie: zie tekening VZPW-BT-B-032.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321110			Levering conservering toegevoegd en levering chemische capsule gewijzigd en tekst toegevoegd.				
321110	425299		Aanbrengen boven bevestigingsbalk (L= 350 mm). Betreft het aanbrengen van de boven bevestiging in verhard beton. Bevestiging bestaat o.a. uit: - 2 RVS A4 draadstangen M16, L= 230 mm - HEB100, L= 350 mm incl. epoxy plamuur (t.b.v. het in een vlak stellen van de bevestigingsbalken) - Moer + ring M16 Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Draadstangen aanbrengen in gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op hellend vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	287,00 V		
				st		287,00 L	
				st		287,00 L	
				st		287,00 L	
321120			Levering conservering toegevoegd en levering chemische capsule gewijzigd en tekst toegevoegd.				
321120	425299		Aanbrengen boven bevestigingsbalk (L= 125 mm). Betreft het aanbrengen van de boven bevestiging in verhard beton. Bevestiging bestaat o.a. uit: - 2 RVS A4 draadstangen M16, L= 230 mm - HEB100, L= 125 mm incl. epoxy plamuur (t.b.v. het in een vlak stellen van de bevestigingsbalken) - Moer + ring M16 Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Draadstangen aanbrengen in gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op hellend vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	2,00 V		
				st		2,00 L	
				st		2,00 L	
				st		2,00 L	
321130			Levering conservering toegevoegd en levering chemische capsule gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321130	439999		Aanbrengen bevestigingskolom boven op wand (<1 m). Betreft het aanbrengen van een bevestigingskolom boven op de wand. Bevestiging bestaat o.a. uit: - Voetplaat 210 x 250 x 15 mm - HEB100, L < 1,0 m - Koppelbus 44,5 x 6,3 mm - Plaat 190 x 60 x 15 mm met twee tapgaten Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Bevestiging aanbrengen d.m.v. ankers in verhard beton en ondersabelen met mortel. Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op horizontaal vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	7,00 V		
				st		7,00	L
				st		7,00	L
				st		7,00	L
				st		7,00	L
321140			Levering conservering toegevoegd en levering chemische capsule gewijzigd.				
321140	439999		Aanbrengen bevestigingskolom boven op wand (>1 m). Betreft het aanbrengen van een bevestigingskolom boven op de wand. Bevestiging bestaat o.a. uit: - Voetplaat 210 x 250 x 15 mm - HEB100, L > 1,0 m - Koppelbus 44,5 x 6,3 mm - Plaat 190 x 60 x 15 mm met twee tapgaten Staalkwaliteit S235J0 Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000). Bevestiging aanbrengen d.m.v. ankers in verhard beton en ondersabelen met mortel. Gaten maken met behulp van een hamerboor Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm Boorgat loodrecht op horizontaal vlak Boorgat schoon- en droogblazen Lijmen met chemische capsule Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	24,00 V		
				st		24,00	L
				st		24,00	L
				st		24,00	L
321150			Levering conservering toegevoegd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321150	439999	.	Aanbrengen HEB100-profiel.	m	46,50	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een HEB100-profiel op				
		.	de bevestiging uit bestekspost 321130 en 321140.				
		.	HEB100, voorzien van lekgaten Ø20 h.o.h. 500 mm	m			46,50 L
		.	Staalkwaliteit S235J0				
		.	Aanbrengen d.m.v. lassen				
		.	Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische	m			46,50 L
		.	verzinken en poedercoaten (tweezijdig).				
		.	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		.	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		.	70 µm				
		.	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		.	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		.	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
321210		.	Levering conservering toegevoegd en levering				
		.	chemische capsule gewijzigd en tekst toegevoegd.				
321210	425299	.	Aanbrengen bevestiging type dwarsdoorsnede 1	st	1.000,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van de bevestiging type				
		.	dwarsdoorsnede 1 in verhard beton.				
		.	Bevestiging bestaat uit:	st			1.000,00 L
		.	- 2 RVS A4 draadstangen M16, L= 285 mm				
		.	- Koppelbus 44,5 x 6,3 mm, exacte lengte				
		.	afhankelijk van de inmeting volgens bestekspost				
		.	391010				
		.	- Kunststofring M16				
		.	- Plaat 190 x 60 x 15 mm met twee tapgaten				
		.	Staalkwaliteit S235J0				
		.	Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische	st			1.000,00 L
		.	verzinken en poedercoaten (tweezijdig).				
		.	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		.	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		.	70 µm				
		.	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		.	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		.	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
		.	Draadstangen aanbrengen in gewapend beton				
		.	Gaten maken met behulp van een hamerboor				
		.	Diameter boorgat: 20 mm				
		.	Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm				
		.	Boorgat loodrecht op hellend vlak				
		.	Boorgat schoon- en droogblazen				
		.	Lijmen met chemische capsule	st			1.000,00 L
		.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		.	drachtgever geen waarde te hebben				
321310		.	Levering conservering toegevoegd en tekst				
		.	toegevoegd.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321310	425299	.	Aanbrengen bevestiging type dwarsdoorsnede 3	st	1.000,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van de bevestiging type				
		.	dwarsdoorsnede 3 in verhard beton.				
		.	Bevestiging bestaat uit:	st			1.000,00 L
		.	- RVS A4 draadstang M16, L= 250 mm				
		.	- Koppelbus 28,6 x 6,3 mm, exacte lengte				
		.	afhankelijk van de inmeting volgens bestekspost				
		.	391010				
		.	- Kunststofring M16				
		.	Staalkwaliteit S235J0				
		.	Conservering (m.u.v. draadstangen): thermische	st			1.000,00 L
		.	verzinken en poedercoaten (tweezijdig).				
		.	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		.	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		.	70 µm				
		.	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		.	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		.	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
		.	Draadstangen aanbrengen in gewapend beton				
		.	Gaten maken met behulp van een hamerboor				
		.	Diameter boorgat: 20 mm				
		.	Gemiddelde diepte boorgat: 200 mm				
		.	Boorgat loodrecht op hellend vlak				
		.	Boorgat schoon- en droogblazen				
		.	Lijmen met chemische capsule	st			1.000,00 L
		.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		.	drachtgever geen waarde te hebben				
321420		.	Tekeningnummer gewijzigd.				
321420	432199	.	Aanbrengen strekmetaal (2,5-4,0 m).	m2	520,00	V	
		.	Betreft het leveren, aanbrengen en coaten van				
		.	strekmetaal inclusief bevestigingsmiddelen en				
		.	strip 30 x 5 mm.				
		.	Hoogte varieert tussen 2,5 en 4,0 m.				
		.	Strekmetaal: 115 x 42 x 9 x 4 mm bevestigt m.b.v.	m2			520,00 L
		.	slagankers M12, bouten, ringen en afstandhouder.				
		.	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		.	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		.	transporteren en monteren.				
		.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
		.	VZPW-BT-B-032.				
		.	Conserveringssysteem: thermische verzinken en	m2			520,00 L
		.	poedercoaten (tweezijdig).				
		.	Poedercoating 2-laagssysteem :				
		.	- 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte				
		.	70 µm				
		.	- 2e laag polyester poedercoating, droge				
		.	laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL				
		.	DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).				
321430		.	Tekeningnummer gewijzigd.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321430	432199		Aanbrengen strekmetaal (<2,5 m). Betreft het leveren, aanbrengen en coaten van strekmetaal inclusief bevestigingsmiddelen en strip 30 x 5 mm. Hoogte kleiner dan 2,5 m. Strekmetaal: 115 x 42 x 9 x 4 mm bevestigt m.b.v. slagankers M12, bouten, ringen en afstandhouder. Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en): VZPW-BT-B-032. Conserveringssysteem: thermische verzinken en poedercoaten (tweezijdig). Poedercoating 2-laagssysteem : - 1e laag epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 µm - 2e laag polyester poedercoating, droge laagdikte 70 µm, kleur RS Rotterdams Grijs (RAL DESIGN 50% 2605005 + 50% 0005000).	m2	85,00	V	
				m2			85,00 L
				m2			85,00 L
322010			Kleur en tekst toegevoegd.				
322010	561102		Aanbrengen coating. Betreft het aanbrengen van een coating op het beton van de kolommet.b.v. de waterkering in de onderdoorgang 9. Voorbewerking conform de eisen van de leverancier .9. Behandelen met twee lagen Sikkens Alpha Topcoat, 2 x 150 g/m2, kleur RS anthraciet grijs, NCS 7202-R77B .3. Aanbrengen d.m.v. rollen .3. Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken .9. Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	m2	65,00	V	
				kg			19,50 L
331010			Levering conservering en bovenstijl toegevoegd en teknr gewijzigd				
331010	432199		Aanbrengen leuningconstructie in onderdoorgang. Het aanbrengen omvat: het leveren, fabriceren, conserveren, transporteren en monteren van de leuningen Betreft: de leuningconstructie in de onderdoorgang naast voet- en fietspad. Leuningconstructie bestaat o.a. uit: - Voetplaat 175 x 230 x 25 mm; - Kopplaat 310 x 230 x 15 mm; - Stijlen 100 x 15 mm h.oh. 1510 mm; - Tussenstijlen Ø48.3 x 4 mm; - Bovenstijl Ø48.3 x 4 mm. Verbindingen d.m.v. lassen (rondom gelast) Staalkwaliteit: zie tekening VZPW-BT-B-036. Vorm: overeenkomstig de bestekstekeningen Inclusief bevestigingsmiddelen (lijmankers) en ondersabelingsmortel Het boren van gaten dient bij de prijs te zijn inbegrepen Gehele leuningconstructie thermisch verzinken en voorzien van een duplex verfsysteem in de volgende kleur: RS Rotterdams Antraciet Grijs (RAL DESIGN 0003500) Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.	m	160,00	V	
				m			160,00 L
				m			160,00 L
331020			Bestekspost vervalt				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
341010			Levering conservering en tekst toegevoegd en teknr en hoeveelheid gewijzigd				
341010	432199		Aanbrengen hekwerk op westelijke wand.	m	26,30	V	
			Het aanbrengen omvat: het leveren, fabriceren, conserveren, transporteren en monteren van het hekwerk				
			Betreft: het hekwerk boven op de westelijke wand.	m			26,30 L
			Hekwerk bestaat o.a. uit:				
			- Voetplaat 215/50 x 20 mm, L= 185 mm;				
			- Stijlen 100/70 x 20 mm, L= 796 mm h.oh. max 1300 mm;				
			- 2 tussenregel Ø57/51 x 2.9;				
			- 1 bovenregel Ø57/51 x 2.9.				
			Verbindingen d.m.v. lassen (rondom gelast)				
			Staakwaliteit: zie tekening VZPW-BT-B-021				
			Vorm: overeenkomstig de bestekstekeningen				
			Inclusief bevestigingsmiddelen (lijmankers) en ondersabelingsmortel				
			Het boren van gaten dient bij de prijs te zijn inbegrepen				
			Gehele leuningconstructie thermisch verzinken en voorzien van een duplex verfsysteem in de volgende kleur: RS Rotterdams Antraciet Grijs (RAL DESIGN 0003500).	m			26,30 L
			Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.				
341020			Levering conservering en tekst toegevoegd en teknr en hoeveelheid gewijzigd				
341020	432199		Aanbrengen hekwerk op oostelijke wand.	m	36,20	V	
			Het aanbrengen omvat: het leveren, fabriceren, conserveren, transporteren en monteren van het hekwerk				
			Betreft: het hekwerk boven op de oostelijke wand.	m			36,20 L
			Hekwerk bestaat o.a. uit:				
			- Voetplaat 215/50 x 20 mm, L= 185 mm;				
			- Stijlen 100/70 x 20 mm, L= 796 mm;				
			- 2 tussenregel Ø57/51 x 2.9;				
			- 1 bovenregel Ø57/51 x 2.9.				
			Verbindingen d.m.v. lassen (rondom gelast)				
			Staakwaliteit: zie tekening VZPW-BT-B-021				
			Vorm: overeenkomstig de bestekstekeningen				
			Inclusief bevestigingsmiddelen (lijmankers) en ondersabelingsmortel				
			Het boren van gaten dient bij de prijs te zijn inbegrepen				
			Gehele leuningconstructie thermisch verzinken en voorzien van een duplex verfsysteem in de volgende kleur: RS Rotterdams Antraciet Grijs (RAL DESIGN 0003500).	m			36,20 L
			Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.				
351060			RVS-strip vervangen door ankerstrip				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
351060	424199	.	Aanbrengen in te betonneren RVS-strip.	st	5,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een in te betonneren				
		.	RVS-strip				
		.	Strip dikte 5 mm	st			5,00 L
		.	Lengte varieert van ca. 5500 mm tot ca. 7500 mm				
		.	Hoogte varieert van 200 tot 250 mm t.p.v.				
		.	steunpunten				
		.	Per strip aanbrengen:				
		.	- 8 ankers M12 aanbrengen inclusief 2 moeren en 2	st			40,00 L
		.	ringen;				
		.	- 4 RVS strippen 120 x 50 x 5 mm incl. schot d= 5	st			20,00 L
		.	mm h.o.h 1500 mm				
		.	- Ankerstrip 5 x 15 x 100 mm h.o.h. 300 mm	st			109,00 L
		.	De naad afkitten met een flexibel blijvende kit				
		.	Staalkwaliteit: RVS 316L				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
352070		.	RVS-strip vervangen door ankerstrip				
352070	424199	.	Aanbrengen in te betonneren RVS-strip.	st	8,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een in te betonneren				
		.	RVS-strip				
		.	Strip dikte 5 mm	st			8,00 L
		.	Lengte varieert van ca. 5500 mm tot ca. 7500 mm				
		.	Hoogte varieert van 200 tot 250 mm t.p.v.				
		.	steunpunten				
		.	Per strip aanbrengen:				
		.	- 8 ankers M12 aanbrengen inclusief 2 moeren en 2	st			64,00 L
		.	ringen;				
		.	- 4 RVS strippen 120 x 50 x 5 mm incl. schot d= 5	st			32,00 L
		.	mm h.o.h 1500 mm				
		.	- Ankerstrip 5 x 15 x 100 mm h.o.h. 300 mm	st			174,00 L
		.	De naad afkitten met een flexibel blijvende kit				
		.	Staalkwaliteit: RVS 316L				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
353070		.	RVS-strip vervangen door ankerstrip				
353070	424199	.	Aanbrengen in te betonneren RVS-strip.	st	11,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een in te betonneren				
		.	RVS-strip				
		.	Strip dikte 5 mm	st			11,00 L
		.	Lengte varieert van ca. 5500 mm tot ca. 7500 mm				
		.	Hoogte varieert van 200 tot 250 mm t.p.v.				
		.	steunpunten				
		.	Per strip aanbrengen:				
		.	- 8 ankers M12 aanbrengen inclusief 2 moeren en 2	st			88,00 L
		.	ringen;				
		.	- 4 RVS strippen 120 x 50 x 5 mm incl. schot d= 5	st			44,00 L
		.	mm h.o.h 1500 mm				
		.	- Ankerstrip 5 x 15 x 100 mm h.o.h. 300 mm	st			239,00 L
		.	De naad afkitten met een flexibel blijvende kit				
		.	Staalkwaliteit: RVS 316L				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
354070		.	RVS-strip vervangen door ankerstrip				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
354070	424199	.	Aanbrengen in te betonneren RVS-strip.	st	3,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een in te betonneren				
		.	RVS-strip				
		.	Strip dikte 5 mm	st			3,00 L
		.	Lengte varieert van ca. 5500 mm tot ca. 7500 mm				
		.	Hoogte varieert van 200 tot 250 mm t.p.v.				
		.	steunpunten				
		.	Per strip aanbrengen:				
		.	- 8 ankers M12 aanbrengen inclusief 2 moeren en 2	st			24,00 L
		.	ringen;				
		.	- 4 RVS strippen 120 x 50 x 5 mm incl. schot d= 5	st			12,00 L
		.	mm h.o.h 1500 mm				
		.	- Ankerstrip 5 x 15 x 100 mm h.o.h. 300 mm	st			65,00 L
		.	De naad afkitten met een flexibel blijvende kit				
		.	Staalkwaliteit: RVS 316L				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
355070		.	RVS-strip vervangen door ankerstrip				
355070	424199	.	Aanbrengen in te betonneren RVS-strip.	st	13,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een in te betonneren				
		.	RVS-strip				
		.	Strip dikte 5 mm	st			13,00 L
		.	Lengte varieert van ca. 5500 mm tot ca. 7500 mm				
		.	Hoogte varieert van 200 tot 250 mm t.p.v.				
		.	steunpunten				
		.	Per strip aanbrengen:				
		.	- 8 ankers M12 aanbrengen inclusief 2 moeren en 2	st			104,00 L
		.	ringen;				
		.	- 4 RVS strippen 120 x 50 x 5 mm incl. schot d= 5	st			52,00 L
		.	mm h.o.h 1500 mm				
		.	- Ankerstrip 5 x 15 x 100 mm h.o.h. 300 mm	st			282,00 L
		.	De naad afkitten met een flexibel blijvende kit				
		.	Staalkwaliteit: RVS 316L				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
356070		.	RVS-strip vervangen door ankerstrip				
356070	424199	.	Aanbrengen in te betonneren RVS-strip.	st	9,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een in te betonneren				
		.	RVS-strip				
		.	Strip dikte 5 mm	st			9,00 L
		.	Lengte varieert van ca. 5500 mm tot ca. 7500 mm				
		.	Hoogte varieert van 200 tot 250 mm t.p.v.				
		.	steunpunten				
		.	Per strip aanbrengen:				
		.	- 8 ankers M12 aanbrengen inclusief 2 moeren en 2	st			72,00 L
		.	ringen;				
		.	- 4 RVS strippen 120 x 50 x 5 mm incl. schot d= 5	st			36,00 L
		.	mm h.o.h 1500 mm				
		.	- Ankerstrip 5 x 15 x 100 mm h.o.h. 300 mm	st			195,00 L
		.	De naad afkitten met een flexibel blijvende kit				
		.	Staalkwaliteit: RVS 316L				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
357070		.	RVS-strip vervangen door ankerstrip				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
357070	424199	.	Aanbrengen in te betonneren RVS-strip.	st	10,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een in te betonneren				
		.	RVS-strip				
		.	Strip dikte 5 mm	st			10,00 L
		.	Lengte varieert van ca. 5500 mm tot ca. 7500 mm				
		.	Hoogte varieert van 200 tot 250 mm t.p.v.				
		.	steunpunten				
		.	Per strip aanbrengen:				
		.	- 8 ankers M12 aanbrengen inclusief 2 moeren en 2	st			80,00 L
		.	ringen;				
		.	- 4 RVS strippen 120 x 50 x 5 mm incl. schot d= 5	st			40,00 L
		.	mm h.o.h 1500 mm				
		.	- Ankerstrip 5 x 15 x 100 mm h.o.h. 300 mm	st			217,00 L
		.	De naad afkitten met een flexibel blijvende kit				
		.	Staalkwaliteit: RVS 316L				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
391020		.	Berekeningen toegevoegd.				
391020	439999	.	Vervaardigen berekeningen en tekeningen.	EUR		N	
		.	Betreft: het vervaardigen van alle				
		.	detailberekeningen en tekeningen van de aan te				
		.	brengen onderdelen genoemd in hoofdstuk 3 van				
		.	deel 2.2.				
		.	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE				
		.	indienen bij de directie conform het gestelde in				
		.	deel 3 van dit bestek.				
391030		.	Berekeningen toegevoegd.				
391030	439999	.	Vervaardigen berekeningen en tekeningen leuningen.	EUR		N	
		.	Betreft: het vervaardigen van alle berekeningen				
		.	en tekeningen van de aan te brengen leuningen				
		.	volgens besteksposten beginnend met 34				
		.	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE				
		.	indienen bij de directie conform het gestelde in				
		.	deel 3 van dit bestek.				
522		.	TEKST GEWIJZIGD				
522		.	GRONDWERK TBV LANDHOOFD NOORD INCL DEKSLO				
522110		.	Tekst toegevoegd				
522110	220199	.	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N	
		.	Betreft grondwerk t.b.v. aanleg noordelijk				
		.	landhoofd incl. deksloof en schanskorf.				
		.	Grondsoort: zand, klei en veen				
522120		.	Tekst toegevoegd				
522120	220199	.	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N	
		.	Situering: t.p.v. noordelijk landhoofd van de				
		.	brugconstructie incl. deksloof en schanskorf				
		.	Grondsoort: zand.				
531160		.	Tekst t.b.v. grondwerk toegevoegd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
531160	411299	. . . . .	Dichtlassen combiwand.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het dichtlassen van de de sloten van de				
		. . . . .	combiwand.				
		. . . . .	Over de bovenste 2 meter				
		. . . . .	Lassen a= min 5 mm				
		. . . . .	Het benodigd grondwerk (ontgraven, aanvullen en				
		. . . . .	verdichten) dient bij de prijs te zijn inbegrepen.				
		. . . . .	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		. . . . .	zijn inbegrepen.				
531260		. . . . .	Tekst t.b.v. grondwerk toegevoegd.				
531260	411299	. . . . .	Dichtlassen combiwand.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het dichtlassen van de de sloten van de				
		. . . . .	combiwand.				
		. . . . .	Over de bovenste 2 meter				
		. . . . .	Lassen a= min 5 mm				
		. . . . .	Het benodigd grondwerk (ontgraven, aanvullen en				
		. . . . .	verdichten) dient bij de prijs te zijn inbegrepen.				
		. . . . .	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		. . . . .	zijn inbegrepen.				
531360		. . . . .	Tekst t.b.v. grondwerk toegevoegd.				
531360	411299	. . . . .	Dichtlassen combiwand.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het dichtlassen van de de sloten van de				
		. . . . .	combiwand.				
		. . . . .	Over de bovenste 2 meter				
		. . . . .	Lassen a= min 5 mm				
		. . . . .	Het benodigd grondwerk (ontgraven, aanvullen en				
		. . . . .	verdichten) dient bij de prijs te zijn inbegrepen.				
		. . . . .	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		. . . . .	zijn inbegrepen.				
532230		. . . . .	Tekst t.b.v. grondwerk toegevoegd.				
532230	411299	. . . . .	Dichtlassen combiwand.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het dichtlassen van de de sloten van de				
		. . . . .	combiwand.				
		. . . . .	Over de bovenste 2 meter				
		. . . . .	Lassen a= min 5 mm				
		. . . . .	Het benodigd grondwerk (ontgraven, aanvullen en				
		. . . . .	verdichten) dient bij de prijs te zijn inbegrepen.				
		. . . . .	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		. . . . .	zijn inbegrepen.				
542540		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.				
542540	426199	. . . . .	Reinigen contactvlak t.b.v. aanbrengen balk.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het reinigen van het contactvlak t.b.v.				
		. . . . .	het aanbrengen van de balk.				
		. . . . .	Reinigen d.m.v. hogedruk				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever van geen waarde te zijn.				
543110		. . . . .	Levering toegevoegd.				
543110	423599	. . . . .	Aanbrengen betonnen dekconstructie	m2	63,00	V	
		. . . . .	Situering: dekconstructie autobrug 1				
		. . . . .	Dekconstructie bestaande onder andere uit:	m2			63,00 L
		. . . . .	Prefab betonplaat met betonnen druklaag				
		. . . . .	Constructiehoogte 400 mm.				
		. . . . .	Dekconstructie volgens goedgekeurde berekeningen				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspostnummer 591120.				
		. . . . .	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		. . . . .	zijn inbegrepen.				
543210		. . . . .	Levering toegevoegd.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
543210	423599	.	Aanbrengen betonnen dekconstructie	m2	63,00	V	
		.	Situering: dekconstructie autobrug 2				
		.	Dekconstructie bestaande onder andere uit:	m2			63,00 L
		.	Prefab betonplaat met betonnen druklaag				
		.	Constructiehoogte 400 mm.				
		.	Dekconstructie volgens goedgekeurde berekeningen				
		.	en tekeningen conform bestekspostnummer 591120.				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
543310		.	Levering toegevoegd.				
543310	423599	.	Aanbrengen betonnen dekconstructie	m2	63,00	V	
		.	Situering: dekconstructie voetgangers- fietsbrug.				
		.	Dekconstructie bestaande onder andere uit:	m2			63,00 L
		.	Prefab betonplaat met betonnen druklaag				
		.	Constructiehoogte 400 mm.				
		.	Dekconstructie volgens goedgekeurde berekeningen				
		.	en tekeningen conform bestekspostnummer 591120.				
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn inbegrepen.				
544110		.	Breedte en hoeveelheid ter inlichting gewijzigd.				
544110	473121	9.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	13,00	V	
		.	Stootplaten	m2			13,00 L
		.	Lengte: variabel				
		.	Breedte: 1020 mm				
		.	Dikte ten minste: 300 mm				
		.	Vervaardigingscriteria:				
		.	- sterkteklasse C 30/37;				
		.	- milieuklasse: XC4, XD3 en XF4;				
		.	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		.	- betonstaal B500B;				
		.	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	Met inbegrip van wapening				
		.3.	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van				
		.	de verankering aan landhoofd				
544210		.	Breedte en hoeveelheid ter inlichting gewijzigd.				
544210	473121	9.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	13,00	V	
		.	Stootplaten	m2			13,00 L
		.	Lengte: variabel				
		.	Breedte: 1020 mm				
		.	Dikte ten minste: 300 mm				
		.	Vervaardigingscriteria:				
		.	- sterkteklasse C 30/37;				
		.	- milieuklasse: XC4, XD3 en XF4;				
		.	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		.	- betonstaal B500B;				
		.	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	Met inbegrip van wapening				
		.3.	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van				
		.	de verankering aan landhoofd				
544310		.	Breedte en hoeveelheid ter inlichting gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
544310	473121	.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	15,30	V	
		9.	Stootplaten	m2			15,30 L
		.	Lengte: variabel				
		.	Breedte: 1020 mm				
		.	Dikte ten minste: 300 mm				
		.	Vervaardigingscriteria:				
		.	- sterkteklasse C 30/37;				
		.	- milieuklasse: XC4, XD3 en XF4;				
		.	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		.	- betonstaal B500B;				
		.	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	Met inbegrip van wapening				
		.3.	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van				
		.	de verankering aan landhoofd				
		.					
562220		.	Grondsoort gewijzigd.				
		.					
562220	220201	.	Grond vervoeren.	m3	1.000,00	V	
		.	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		.	Grondsoort: zand en klei				
		.	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		.	aannemer.				
		.	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot				
		.					
562230		.	Grondsoort gewijzigd.				
		.					
562230	220301	.	Grond verwerken in depot	m3	1.000,00	V	
		.	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		.	Grondsoort: zand en klei				
		.	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		.	aannemer.				
		.	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		.	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
		.					
571030		.	Hoeveelheid ter inlichting toegevoegd.				
		.					
571030	523599	.	Aanbrengen schanskorf.	m	40,00	V	
		.	Betreft: samenstellen en aanbrengen van een	m			40,00 L
		.	schanskorf op een fundering van beton onder de				
		.	bruggen.				
		.	Zie het gestelde in artikel 52.62.02 in deel 3				
		.	van dit bestek.				
		.	Afmetingen (lxbxh): zie tekening HT1403-B-BT-001				
		.	Schanskorf bevestigen aan beton conform				
		.	bestekpostnr. 571020				
		.					
571040		.	Hoeveelheid ter inlichting toegevoegd.				
		.					
571040	521199	.	Aanbrengen vulmateriaal schanskorf.	m3	40,00	V	
		.	Betreft: vullen schanskorven				
		.	Vulmateriaal:				
		.	- kalkbreuksteen, afm. 80/120 mm, kleur:	m3			40,00 L
		.	antraciet (gerekend is met 30% holle ruimten				
		.	tussen de stenen)				
		.	Volgens artikel 52.62.01 van deel 3 van dit				
		.	bestek.				
		.					
580110		.	Hoeveelheid ter inlichting toegevoegd.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
580110	489999	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmaturen in wand brug. Betreft : verlichtingsarmaturen in de wand van de bruggen. Het leveren een aanbrengen van verlichtingsarmaturen volgens tekening HT1403-B-BT-002 en HT1403-B-BT-003. Elk armatuur bestaat uit: - Armatuur Bega, type 2355. LED 8,2 W voorzien van inbouwdoos 425. - integrale adapter Leveringen benodigde materialen wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs van eenheid.	st	6,00	V	
631110		. . . . .	Hoeveelheden gewijzigd.				
631110	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis. Betreft: aanbrengen waterleiding diameter 90 mm gezien over het gehele tracé (vanaf watermeterkast/put naar gemaal)	m	95,00	V	
		2.2.	Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR11 PE100 buislengte op rol Inclusief aanbrengen waarschuwingsslint (blauw)	m			95,00 L
		. . . . .	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof volgens bestekspostnr. 641110	m			95,00 L
642110		. . . . .	Hoeveelheden gewijzigd.				
642110	257599	. . . . .	Reinigen waterleiding 90mm. Betreft: reinigen waterleiding 90 mm door middel van foampig.	m	95,00	V	
642210		. . . . .	Tekst verwijderd.				
642210	256301	. . . . .	Beproeven waterleiding op druk. 2. Leiding van PE .1. Nominale middellijn(en) leiding: 90 mm .9. Controle op druksterkte en waterdichtheid d.m.v. inwendige waterdrukproef met behulp van een continu schrijvende drukmeter. Nivelering-/stabilisatiedruk max. 0,4MPa Beproevingdruk 0,3MPa - leiding vullen en ontluchten; - leiding beproeven (sterkte en waterdichtheid); - leiding ledigen; - toepassen hulpstukken, door aannemer ter beschikking te stellen; - resultaten aanleveren voor oplevering en verwerken in rapportage	EUR		N	
651110		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.				
651110	264101	. . . . .	Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering. Betreft muurdoorvoering voor kabels Betreft betonnen funderingsbalk 1. Lengte gat: van ca. 0,50 tot ca. 0,75 m .3. Diameter: ca. 300 mm .5. Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer .1.	st	2,00	V	
651120		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.				
651120	264103	. . . . .	Aanbrengen en bevestigen beschermbuis. Betreft beschermbuis in muurdoorvoering 1. Lengte: tot ca. 1 m .1. PVC-buis, nominale middellijn 300 mm	m	2,00	V	
651130		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.	m			2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
651130	264199	. . . . .	Aanbrengen waterdichte muurdoorvoeringen.	st	2,00 V	
		. . . . .	Betreft afdichtingen kabeldoorvoeringen	st		2,00 L
		. . . . .	- muurdoorvoering DN300, type ROXTEC of			
		. . . . .	gelijkwaardig			
6521		. . . . .	<u>Bestekspost toegevoegd.</u>			
6521		. . . . .	<u>Aanbrengen mantelbuis</u>			
652110		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.			
652110	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m	95,00 V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen mantelbuis tbv kabels			
		. . . . .	diameter 75 mm gezien over het gehele tracé			
		. . . . .	(vanaf watermeterkast/put naar gemaal)			
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR13.6 PE100	m		95,00 L
		. . . . .	buislengte op rol			
		. . . . .	Inclusief aanbrengen waarschuwingslint (rood)	m		95,00 L
		. . . . .	Mantelbuis voorzien van neoprene trekdraad	m		95,00 L
		. . 1.5. .	Nominale middellijn 75 mm			
		. . . . .3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 651310			
652120		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.			
652120	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m	70,00 V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen mantelbuis tbv kabels			
		. . . . .	diameter 300 mm gezien over het gehele tracé			
		. . . . .	(vanaf gemaal naar cascadegebouw)			
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR13.6 PE100	m		70,00 L
		. . . . .	buislengte op rol			
		. . . . .	Inclusief aanbrengen waarschuwingslint (rood)	m		70,00 L
		. . . . .	Mantelbuis voorzien van neoprene trekdraad	m		70,00 L
		. . 1.5. .	Nominale middellijn 75 mm			
		. . . . .3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 651310			
652130		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.			
652130	252212	. . . . .	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00 V	
		. . . . .	Betreft: bochtstuk(ken) 315mm t.b.v.			
		. . . . .	hoekverdraaiingen			
		9.9. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 10 SDR 13.6 PE100	st		1,00 L
		. . . . .	- Bochtstuk 90 deg R=5D			
		. . 2.8. .	Nominale middellijn 315 mm			
		. . . . .3	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof			
		. . . . .	652320			
652140		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.			
652140	252212	. . . . .	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	2,00 V	
		. . . . .	Betreft: T-stuk(ken) 315mm toe te passen als			
		. . . . .	trekput			
		9.9. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 10 SDR 13.6 PE100	st		2,00 L
		. . . . .	- T-stuk 90 deg 315mm			
		. . 2.8. .	Nominale middellijn 315 mm			
		. . . . .9	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof			
		. . . . .	652320			
		. . . . .	Uiteinden T-stuk afdichten met rubberen	st		2,00 L
		. . . . .	afsluitmanchet of deksel waterdicht			
6523		. . . . .	<u>Bestekspost toegevoegd.</u>			
6523		. . . . .	<u>Lasverbindingen PE</u>			
		. . . . .	Volgens NEN 7200 incl. pasmaken en bewerken			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
652310			Bestekspost toegevoegd.				
652310	253515		Aanbrengen lasverbinding in PE-buis.	st	6,00 V		
		2.	Elektrolasmof	st			6,00 L
		.4.	SDR-klasse 13,6				
		.1.6.	Buitendiameter leiding: 75 mm				
652320			Bestekspost toegevoegd.				
652320	253515		Aanbrengen lasverbinding in PE-buis.	st	6,00 V		
		2.	Elektrolasmof	st			6,00 L
		.4.	SDR-klasse 13,6				
		.2.5.	Buitendiameter leiding: 315 mm				
700010			Bestekspost toegevoegd.				
700010	489999		Engineering OV installatie	EUR		N	
			Betreft : engineering t.b.v. de OV installatie.				
			Te leveren engineeringproducten :				
			- het opstellen van een detail- en				
			uitvoeringsontwerp voor de lichtsturing:				
			Het gedeelte van de lijnverlichting in de				
			onderdoorgang moet in de dagsituatie bij heldere				
			hemel (80.000-90.000 lux) 100% in bedrijf. Als				
			het daglichtniveau tussen (4000 en 8000 lux)				
			dient er 40-50% uitgestuurd te worden. In de				
			nachtsituatie zal de installatie in totaal nog				
			maar circa 10% uitgestuurd worden. De aansturing				
			van de voorgeschreven Xitanium drivers volgens				
			het dali protocol.				
			- de elektrische installatie volgens NEN 1010				
			- het aanbrengen van een aardelektrode.				
			- het uitvoeren van de installatiewerkzaamheden;				
			- het testen en bedrijfsvaardig opleveren van de				
			installatie;				
			- het opstellen en leveren van de bedrijfs- en				
			bedieningsvoorschriften en het tekeningenpakket.				
			- Tekeningen in AutoCAD				
			- tekeninglijsten;				
			- installatieschema;				
			- installatietekening;				
			- grondschemata;				
			- stroomkringschema;				
			- aanzicht- en indelingstekening van de				
			schakelkast;				
			- klemmenstrook tekening;				
			- materiaallijsten;				
			- aardingstekening;				
			- kabellijsten;				
			- aardingsinstallatie.				
			Documenten binnen 4 weken na opdracht indienen				
			bij de directie ter ACCEPTATIE.				
711010			Hoeveelheid ter inlichting draadeinde toegevoegd.				
711010	349999		Aanbrengen chemische boorankers.	st	24,00 V		
			Betreft: chemische ankers voor 6 stuks OV masten,				
			aanbrengen in het beton.				
			Situatie: ter hoogte van de doorvoeringen voor de				
			bekabeling, zie de tekening bijlage 3				
			Bestekspost inclusief:				
			- chemische boorankers;	st			24,00 L
			- draadeinde M20.	st			24,00 L
			Diameter en diepte booranker in overleg met de				
			directie.				
712060			Levering gewijzigd in ter beschikking stellen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
712060	349999	.	Aanbr. enkele OV mast op beton, Rhoonse Baan.	st	1,00	V	
		.	Situatie: aan de zijde van Albrandswaard;				
		.	(Rhoonse Baan)				
		.	langs de rijbaan op de aangebrachte				
		.	boorankers.				
		.	Bestekspost inclusief:				
		.	- transport vanaf opslag magazijn te				
		.	Melanchtonweg 125 Rotterdam;				
		.	- montage conform voorschriften leverancier;	st			1,00 T
		.	- stalen lichtmast met losse uithouder 0,75 m;				
		.	- enkele masthoogte 8 m	st			1,00 T
		.	- verlichtingsarmatuur				
		.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	- uithouder opzetdiameter 76 mm lengte 0,75 meter;				
		.	- verlichtingsarmatuur aanbrengen op 8 meter;				
		.	- inclusief monteren interne bedrading in				
		.	armatuur en aansluitstrook/-kastje;				
		.	- aanbrengen tijdelijk objectnummer conform deel				
		.	3.				
		.	Rekening houden met het begeleiden van Stedin met				
		.	het aansluiten van de OV masten.				
712080		.	Levering gewijzigd in ter beschikking stellen.				
712080	349999	.	Aanbr. enkele OV masten in de grond, Rhoonse Baan.	st	3,00	V	
		.	Betreft: stalen OV masten.				
		.	Situatie: aan de zijde van Albrandswaard;				
		.	(Rhoonse baan)				
		.	Bestekspost inclusief:				
		.	- transport vanaf opslag magazijn te				
		.	Melanchtonweg 125 Rotterdam;				
		.	- montage conform voorschriften leverancier;	st			3,00 T
		.	- stalen lichtmast met losse uithouder 0,75 m;				
		.	- enkele masthoogte 8 m	st			3,00 T
		.	- verlichtingsarmatuur				
		.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	- uithouder opzetdiameter 76 mm lengte 0,75 meter;				
		.	- verlichtingsarmatuur aanbrengen op 8 meter;				
		.	- inclusief monteren interne bedrading in				
		.	armatuur en aansluitstrook/-kastje;				
		.	- aanbrengen tijdelijk objectnummer conform deel				
		.	3.				
		.	Rekening houden met het begeleiden van Stedin met				
		.	het aansluiten van de OV masten.				
712090		.	Bestekspost toegevoegd.				
712090	349999	.	Aanbrengen fotocel op mast.	st	1,00	V	
		.	Betreft: het aanbrengen van een fotocel op een 8				
		.	m mast van de Driemanssteegweg nabij de te				
		.	plaatsen OV-kast.				
		.	Fotocel incl. de benodigde bedrading	st			1,00 L
		.	Alle benodigde leveringen dienen bij de prijs te				
		.	zijn in begrepen.				
721010		.	Hoeveelheid en ankertype gewijzigd.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
721010	349999	. . . . .	Aanbrengen chemische boorankers.	st	144,00 V	
		. . . . .	Betreft: chemische ankers voor 12 spanmasten			
		. . . . .	en 4 ankerplaten, aanbrengen in het			
		. . . . .	beton.			
		. . . . .	Situatie: ter hoogte van de doorvoeringen voor de			
		. . . . .	bekabeling.			
		. . . . .	Bestekspost inclusief:			
		. . . . .	- chemische boorankers;	st		144,00 L
		. . . . .	- draadeinde M32.	st		144,00 L
		. . . . .	Diameter en diepte booranker in overleg met de			
		. . . . .	directie.			
723020		. . . . .	Levering grondkabel toegevoegd.			
723020	349999	. . . . .	Aanbr. en aansl. voedingskabels naar spanmasten.	m	650,00 V	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van voedingskabels naar			
		. . . . .	de spanmasten voor de lijnverlichtings-			
		. . . . .	armaturen.			
		. . . . .	Situatie: vanaf de nieuw geplaatste schakelkast			
		. . . . .	naar de twaalf trekputten nabij de spanmasten.			
		. . . . .	Bestekspost inclusief:			
		. . . . .	- grondkabel 4x6 mm2, Draka type :EO-Ymekaszh OV	m		650,00 L
		. . . . .	0,6/1kV of gelijkwaardig, in twaalf gedeelten met			
		. . . . .	een totale lengte van			
		. . . . .	- gewicht kabel tot ca. 1kg/m;			
		. . . . .	- kabelzegels aanbrengen, met de tekst:	st		12,00 L
		. . . . .	"OV-voeding";			
		. . . . .	- gewicht kabel tot ca. 1kg/m;			
		. . . . .	- afwerken en monteren op aansluitklemmen;			
		. . . . .	- benodigde coderingsmaterialen.			
731010		. . . . .	Tekst verwijderd.			
731010	220199	. . . . .	Plaatsen RVS fundatievoet.	st	1,00 V	
		. . . . .	Betreft: RVS fundatievoet.			
731012		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.			
731012	220199	. . . . .	Aanbrengen RVS fundatievoet.	st		1,00
		. . . . .	Betreft: RVS fundatievoet.			
		. . . . .	Bestekspost inclusief:			
		. . . . .	- aanvoeren vanaf opslagterrein / magazijn			
		. . . . .	Melanchtonweg 125 Rotterdam;			
		. . . . .	- RVS fundatievoet, in losse onderdelen van	st		1,00 T
		. . . . .	lichte gewichten samen te stellen;			
		. . . . .	- RVS fundatievloer waterpas plaatsen.			
731013		. . . . .	Bestekspost omgenummerd en grondsoort gewijzigd.			
731013	220301	. . . . .	Grond verwerken in vrijgekomen sleuf van	m3		1,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		1,00 L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: ontgraven sleuf, volgens			
		. . . . .	deze bestekspost.			
		3.	Hoogte 1,2 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.5.	Bovenoppervlakte 2,2 m2			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
731014		. . . . .	Bestekspost omgenummerd en oppervlak gewijzigd.			
731014	220413	. . . . .	Verdichten grond.	m2		1,00 I
		. . . . .	Grondsoort: ontgraven grond gebruiken			
		1.	Oppervlakken: 1			
		. . . . .1.	Verdichten in 3 gangen - druk 0,02 tot 0,03 MPa			
733020		. . . . .	Sierverlichting gewijzigd in lijnverlichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733020	349999	. . . . .	Aanbrengen stuurkabels lijnverlichting.	st	4,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aansluiten van de stuurkabels van de				
		. . . . .	lijnverlichting.				
		. . . . .	Situatie: vanaf de montageklemmen op de				
		. . . . .	spanmasten naar de schakelkast.				
		. . . . .	Bestekspost inclusief:				
		. . . . .	- grondkabel 4x2,5 mm2, Draka type :EO-Ymekasz	st			12,00 L
		. . . . .	OV 0,6/1kV of gelijkwaardig;				
		. . . . .	- gewicht kabel tot ca. 1kg/m;				
		. . . . .	- afwerken en monteren op aansluitklemmen;				
		. . . . .	- benodigde coderingsmaterialen.				
76		. . . . .	BESTEKSPOST TOEGEVOEGD				
76		. . . . .	BEPROEVING				
760010		. . . . .	Bestekspost toegevoegd.				
760010	489999	. . . . .	Uitvoeren SAT c.a.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : uitvoeren SAT test van de verlichtig:				
		. . . . .	- Test sierverlichting				
		. . . . .	- Test lijnverlichting				
		. . . . .	Benodigde leveringen en het tijdelijk ter				
		. . . . .	beschikking stellen van materiaal en materieel				
		. . . . .	wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van				
		. . . . .	eenheid.				
		. . . . .	Testresultaten binnen 24 uur na het uitvoeren van				
		. . . . .	beproeving indienen bij de directie ter				
		. . . . .	ACCEPTATIE.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			STAARTPOSTEN				
91			EENMALIGE KOSTEN				
910010			Wijziging "tekst"	EUR		N	
910010	610101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
			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.				
			Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.				
		9.	Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking				
910020			Wijziging "tekst"	EUR		N	
910020	610102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
			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.				
		1.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd				
		.1.	Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen				
95			STELPOSTEN				
956			BESTEKSPOST TOEGEVOEGD				
956			GEMALEN INCL. KABELS EN LEIDINGEN				
956010			Stelpost toegevoegd.	EUR		V	
956010	610501		Stelpost.	EUR	1.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		.9.	Het storten van bagger/slib vrijgekomen bij het riool reinigen				
		.1.	Acceptatiekosten naar erkent verwerkingsbedrijf				

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 De declaratie van een termijn, onder vermelding van het nummer, het inkoopordernummer (indien) vermeld op de opdrachtbrief, de titel van het bestek en op naam gesteld van de opdrachtgever "Stadsontwikkeling" in tweevoud indienen bij:
Stadsontwikkeling
T.a.v. dhr. ing. T.W.C. Meeuwsen
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam
- 02 In verband met het in goede orde indienen van de declaratie wordt verwezen naar artikel 01.02.02.

01 05 02 BETALING

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 zal uitbetaling van een termijn plaats vinden binnen 6 weken nadat de door de aannemer ingediende declaratie in goede orde bij de directie is ingekomen.
- 02 Paragraaf 35 "Verrekening van meer- en minderwerk" lid 5 en paragraaf 39 "Afwijkingen van verrekenbare hoeveelheden" van de U.A.V. 1989 is ten aanzien van minderwerk in hoofdstuk 13 en 232 van deel 2.2, niet van toepassing. Minderwerk wordt verrekend volgens de prijs van de bestekspost.

01 08 03 BIJDRAGE VISI-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage VISI-systematiek met specificatie', als bedoeld in paragraaf 1.07 lid 02 van deel 1 in dit bestek, wordt niet verlangd.

01 10 02 DOOR OPDRACHTGEVER AANGEVRAAGDE VERGUNNINGEN

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- Vergunning Waterschap Hollandse Delta; ontsluitings weg Charloisse Lagedijk;
 - Vergunning Waterschap Hollandse Delta; wegen VZPW en watergangen VZPW zuid A-lanes;
 - Vergunning Waterschap Hollandse Delta; watergangen VZPW noord;
 - Netwerkvergunning riolering ontsluitingsweg Charloissedijk;
 - Leidingvergunning persleiding;
 - Omgevingsvergunning & realisatie 3 bruggen gemeente Albrandswaard.
- 02 De aannemer dient alle overige vergunningen aan te vragen. De kosten voor deze vergunning zijn voor rekening van de aannemer.

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- werkzaamheden aan kabels en leidingen;
 - watergangen buiten de werkgrens worden door A-lanes aangelegd;
 - aanleg toegangsweg door A-lanes voor 1 maart 2013;
 - realisatie ruwbouw onderdoorgang.
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

HFD PAR ART LID

01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de navolgende werken door de aannemer in overleg met de directie dient te geschieden:
- Coördinatie van de werken door A-lanes (aannemer van de ombouw van de A15)
 - Aanvragen vergunningen:
 - Vergunningen leidingenbureau Rotterdam;
 - TVM melding ingraving, werf;
 - Lozingsvergunning bemalingswater;
 - Bouwplaatsinrichting, werf.
 - Het verkrijgen vrijwaring voor werkzaamheden riolering met afd. Watermanagement van Gemeentewerken Rotterdam;
 - Kruisen alle kabels en leidingen
 - Werkzaamheden aan kabels en leidingen door derden
 - Het afroepen van de leidingmaterialen;
 - Afstemming van werkzaamheden met de bedrijven/perceeeigenaren i.v.m. bereikbaarheid.
- 02 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de werken door A-lanes (aannemer van de ombouw van de A15) in overleg met de directie geschieden.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, dient een algemeen tijdschema, zoals bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V 1989 geleverd te worden. In dit algemeen tijdschema dienen, naast de gegevens die vermeld worden in lid 01 van paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, ook minimaal de volgende gegevens vermeld te worden;
- de data van de te verstrekken gegevens zoals gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - controle perioden van gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - de stop- en bijwoonpunten;
 - momenten waarop de bouwterreinen beschikbaar komen;
 - een overzicht van de werkzaamheden in de buurt van kabels en leidingen;
 - de dwingende tijdstippen waarop bepaalde onderdelen van het werk gereed moeten zijn;
 - start- en einddatum bemalingen;
 - de uiterste opleverdatum gehele werk.
 - de beschikbaarheid van het bouwterrein conform het gestelde in lid 04 en lid 05;
- De projectplanning dient te voldoen aan het gestelde in artikel 01.13.08 van dit bestek.
- 02 De aannemer moet, naast zijn werkzaamheden en leveringen, de door derden uit te voeren werkzaamheden en leveringen integreren in het algemeen tijdschema.
- 03 De aannemer dient bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening te houden met het volgende:
- tijdschema baseren op de te verwachten werkbare dagen..
De gehanteerd prognoseschaal voor onwerkbaar weer in combinatie met de uitgangspunten, waarom deze bij bepaalde werkzaamheden wel of niet dan wel gedeeltelijk is gehanteerd, moet gelijktijdig met het algemeen tijdschema worden ingediend
 - het gestelde in artikel 01.12 van dit bestek, "Maatregelen in het belang van het verkeer."
 - de beschikbaarheid van het bouwterrein conform het gestelde in lid 04 en 05;
 - voor 07:00 uur en na 19:00 geen werkzaamheden uitvoeren of starten van materieel zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie;;
 - het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden op zaterdag, zondag en erkende feestdagen zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie;
 - doorgaand verkeer op de aan het project grenzende wegen mag niet gestremd worden;
 - er dient te allen tijde één duiker ter plaatse van de te bouwen bruggen in gebruik te zijn.
- 04 Het bouwterrein komt op navolgende wijze gefaseerd ter beschikking van de aannemer :
- a) bouwterrein ter behoeve realiseren bruggen vanaf 1 maart 2013 tot oplevering;
 - b) bouwterrein t.b.v. afbouw moten 4 (gedeeltelijk) 5 en 6 van 4 februari 2013 t/m 7 mei 2013;
 - c) bouwterrein t.b.v. afbouw moten 1, 2 en gedeelte t.p.v. verlegde havenspoorlijn vanaf 8 mei 2013 t/m 1 september 2013;
 - d) volledige bouwterrein ter beschikking vanaf 2 september 2013 t/m oplevering. Gedurende de eerste periode (van 2 september 2013 t/m 1 november 2013) zullen door A-lanes nog werkzaamheden t.b.v. de afbouw van het viaduct t.p.v. de moten 3 en 4 plaatsvinden.

Gedurende de periodes b), c) en eerste periode van d) dient A-lanes vrije toegang tot het

- (ophoog)zand : R'dam Nesserdijk 171,
Telefoon 010-4131790;
- zand, steenslag en grind : R'dam Opijnenstraat 2,
Telefoon 010-4878200;
- steenmengsel(s) : Fa. Beelen BV
Maassluisdijk 103, (3133 KA) Vlaardingen
Haven nummer 740
Tel: 088-2600100
Fax: 088-2600101
afroep via afroepkantoor Melanchtonweg
- teelgrond, bermenzand : Distributiecentrum:
R'dam, RMO President Rooseveltweg,
telefoon 010-2200014;
of -
TOP-NOAP
R'dam, NOAP Vareseweg 101,
telefoon 010-4370464;
- beplanting, boomkorven,
boompalen, stadsbanken,
papierbakken : Obu Groenvoorziening,
ir. P. Kosterlaan 20b,
telefoon 010-2171910,

HFD PAR ART LID

telefax 010-2171920;

- bomenzand, bomengrond : kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek, (voor externen)
 bomengrond, eikengrond Melanchtonweg 125,
 telefoon 010-2781971
 e-mail adres: afroepkantoor@rotterdam.nl
 of
 Obu groenvoorziening, (alleen voor Obu)
 ir. P. Kosterlaan 20b,
 telefoon 010-2171910,
 telefax 010-2171920;

- bouwstoffen OV : kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek,
 lichtmasten en onderdelen Melanchtonweg 125, Rotterdam
 van lichtmasten telefoon in overleg met directie;
- bouwstoffen, N.V. ENECO : R'dam, Keileweg 63;
- bouwstoffen, Evides : R'dam, Zuiderparkweg 300;

* de (locatie van de) producent/leverancier van de genoemde bouwstof kan afwijken

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

*bouwstof producent/leverancier

- bestratingsonderdelen, : Afroepkantoor, afdeling
 rioleringsonderdelen Inkoop en Logistiek,
 diverse terreininrichtings- Melanchtonweg 125
 elementen telefoon in overleg met directie.

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

- 04 Vooraf in overleg met directie en de producent/leverancier het tijdstip van reserveren ten behoeve van het afhalen of afroepen bepalen. Bij het afhalen of afroepen dient de aannemer, in overleg met de producent/leverancier, rekening te houden met verpakings- en/of te vervoeren hoeveelheden. Het afhalen of afroepen van bouwstoffen dient te geschieden met toestemming van de directie.

- 05 Het laden van bouwstoffen die worden afgehaald geschiedt door het magazijnpersoneel, waarbij door de aannemer hulp verleend dient te worden.

- 06 Bij het in ontvangst nemen van de afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen draagt de aannemer zorg voor een bewijs van ontvangst, waarop staan aangegeven:

- de datum van aflevering;
- het besteknummer;
- het inkoopordernummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de hoeveelheid;
- de plaats van aflevering.

De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient een afschrift bij de directie in. Het ingediende afschrift vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

- 07 De aannemer draagt zorg voor het tijdig aanwezig zijn van de bouwstoffen en onderneemt actie in overleg met de directie en de producent/leverancier ten aanzien van die bouwstoffen die zonder die actie niet tijdig op het werk aanwezig zullen zijn.
 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van bouwstoffen die niet tijdig zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

- 08 De aannemer is gehouden niet meer bouwstoffen af te halen of af te roepen dan in het bestek wordt vermeld tenzij anders wordt overeengekomen en dit is bevestigd middels een door de directie ondertekende verklaring.

HFD PAR ART LID

Teveel afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen waarvoor geen door de directie ondertekende verklaring kan worden overgelegd, komen voor rekening van de aannemer.

- 09 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat:
- bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen;
 - bij bouwstoffen die volgens het bepaalde in lid 08 voor rekening van de aannemer komen; de waarde van die bouwstoffen, volgens de op dat moment geldende prijzen, verhoogd met een opslag van 10 %, bij de aannemer in rekening worden gebracht. Deze verrekening zal bij de eindafrekening als minder werk worden verrekend.

01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Rotterdam, te verzekeren de aansprakelijkheid van de aannemer en de gemeente Rotterdam voor door derden geleden schade, verband houdende met het in dit bestek omschreven werk.
De verzekerde som moet tenminste € 2.500.000,00 per gebeurtenis bedragen. Het eigen risico mag ten hoogste €10.000,00 bedragen.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 03 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 04 Niet door voornoemde verzekering gedekte schade, alsmede het eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schade is.
- 05 De aannemer dient een afschrift van de polis voor aanvang van het werk aan de directie over te leggen.
- 06 Er zal geen betaling plaatsvinden voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 07 Ingeval van een schade respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en voor melding onder de polis te zorgen.
- 08 De aannemer staat de directie toe om aansprakelijkheidsclaims groter dan € 10.000,00 direct aan te melden op de polis van de aannemer, onder verstrekking van een afschrift daarvan aan de aannemer.
- 09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is. Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder zijn meeverzekerd.
Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.
- 10 De aannemer zorgt ervoor dat de directie terstond een afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertise-rapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.
- 11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de directie gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 TEERHOUDENDE MATERIALEN
De uit het werk komende partij teerhoudende materialen (betreffende de totale hoeveelheid volgens dit bestek) voor de thermische bewerking dient rechtstreeks te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag vergunde be- en verwerkingsinrichting voor de thermische verwijdering van teer uit de keten, als bedoeld in de Wet Milieubeheer, ter keuze van de aannemer.
- 03 Wachttijden bij de depots geven geen recht op verrekening.

HFD PAR ART LID

01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

- 01 Bij het verwerken van bouwstoffen de Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving volgen. Vanwege de beleidsregels wordt verwezen naar de A-bladen "Afspraken en richtlijnen" die betrekking hebben op de aard van het werk, uitgegeven door de Stichting Arbouw. Met invulling van en verwijzend naar worden genoemd: elementen zwaarder dan 40 kg/st mogen niet handmatig worden verwerkt, elementen lichter dan 40 kg/st mogen alleen handmatig worden verwerkt, indien per persoon niet meer dan 25 kg wordt getild.
- 02 Bij het niet machinaal werken is een straat werkplan vereist.

01 22 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet hij voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende eigen verklaring "R" verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2 lid a t/m g van de eigen verklaring "R".
- Een onderdeel van de goedkeuring door de directie is vorenbedoelde ingevulde en ondertekende verklaring.
- 02 Onderaannemers dienen aantoonbaar, naar volle tevredenheid van de opdrachtgever(s), in de laatste vijf jaar één of meerdere vergelijkbare opdrachten, als het onderdeel(en) waarvoor hij wordt ingeschakeld, te hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen. Het aandeel in de aannemingssom of het gefactureerde totaalbedrag van één van de hiervoor genoemde opdrachten moet minimaal 50 % bedragen van het (de) huidige bedrag(en) op de inschrijvingsstaat.

01 22 02 KETENAANSPRAKELIJKHEID / ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN / VREEMDELINGENARBEID

- 01 KETENAANSPRAKELIJKHEID
Op de opdracht wordt de Wet Ketenaansprakelijkheid (thans onderdeel van de Invorderingswet) geacht van toepassing te zijn. Indien de aannemer van mening is dat dit voor de door hem uit te voeren opdracht niet geldt, dan kan hij schriftelijk en gemotiveerd aan opdrachtgever verzoeken om ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid. Opdrachtgever blijft in geval van gerede twijfel gerechtigd om toepassing van de Wet Ketenaansprakelijkheid te verlangen. Eventuele ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid laat de overige bepalingen van dit artikel met betrekking tot de arbeidsomstandigheden en/of vreemdelingenarbeid onverlet.
- 02 VERKLARING OMTRENT BETALINGSGEDRAG
De aannemer of onderaannemer dient gedurende de looptijd van het aangenomen werk, zo spoedig mogelijk na opdracht en vervolgens na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaringen van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies.
- 03 ONDERAANNEMERS/PERSONEEL VAN DERDEN
De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk. Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening (g-rekening) hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. Onder de geblokkeerde rekening wordt mede verstaan het door de aannemer aan te houden depot bij de Belastingdienst, zoals bedoeld bij inwerkingtreding van het wetsvoorstel "vervanging g-rekeningstelsel door depotstelsel" (Kamerstukken 31301).
- 04 AFDRACHT PREMIES, SOCIALE VERZEKERINGEN EN LOONBELASTING
De aannemer verschaft zo spoedig mogelijk na de opdracht van het werk de gegevens als bedoeld in de artikelen 6 en 7 van de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet op elke declaratie uitdrukkelijk het loonkosten bestanddeel van het gedeclareerde bedrag vermelden. Niettemin is de opdrachtgever gerechtigd in bijzondere omstandigheden het gedeelte van de aannemingssom dat betrekking heeft op de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies rechtstreeks aan de ontvanger over te maken. De opdrachtgever zal deze stortingen in mindering

HFD PAR ART LID

brenge op de door hem verschuldigde termijnen van de aannemingssom. Voordat de opdrachtgever daartoe overgaat, zal hij de aannemer daarover schriftelijk inlichten.

05 VREEMDELINGENARBEID / ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

De aannemer dient er voortdurend op toe te zien dat er op het werk geen arbeid wordt verricht die in strijd is met hetgeen is gesteld bij of krachtens de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en de Arbeidsomstandighedenwet.

In dit kader dient de aannemer onder andere maar niet uitsluitend:

- zich ervan te vergewissen dat natuurlijke personen te allen tijde een geldig legitimatiebewijs als omschreven in artikel 1, eerste lid onder 1° t/m 3° van de Wet op de identificatieplicht op het werk bij zich hebben. De aannemer legt het identiteitsbewijs aan de opdrachtgever over alvorens betrokkene zijn werkzaamheden ter uitvoering van deze opdracht aanvangt;
- de opdrachtgever toe te staan onaangekondigd controles uit te voeren ter zake, waar en op welk tijdstip dan ook, alsmede om van werknemers van de aannemer de identiteit vast te stellen, de echtheid en geldigheid van het identiteitsbewijs van betrokkenen vast te stellen en zonodig melding te maken bij de Arbeidsinspectie en/of politie van (mogelijke) overtreding van de Wav. De aannemer zal de betrokken werknemers verplichten aan deze controles mee te werken;
- elke week de opdrachtgever een werkstaat te verstrekken, bevattende de namen en gewerkte uren van alle werknemers die aan het project gewerkt hebben;
- voor zover van toepassing, tewerkstellingsvergunningen voor vreemdelingen, werkzaam ter uitvoering van deze opdracht, aan te vragen;
- op verzoek van de opdrachtgever (of diens rechtsopvolger) een verklaring te verstrekken die is opgemaakt door een registeraccountant en waaruit blijkt dat het personeel alle rechten ontvangt die voortvloeien uit de CAO en dat de loonbelasting en sociale premies volgens de wettelijke richtlijnen worden afgedragen.

06 VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle eventuele aanspraken van de betreffende bevoegde instanties, indien de aannemer, en/of de door de aannemer ingeschakelde onderaannemers, het bepaalde bij of krachtens de Wet Ketenaansprakelijkheid, de Wet arbeid vreemdelingen of de Arbeidsomstandighedenwet overtreden, alsmede tegen eventuele verhaalaanspraken van onderaannemers, alsmede tegen alle uit de overtreding voortvloeiende schade (als inkomensderving of aanspraken van derden).

De opdrachtgever is gerechtigd de betreffende aanspraken en schade te verrekenen met de nog openstaande betalingen aan de aannemer. Indien dat bedrag niet toereikend is, zal de aannemer het (resterende) bedrag uiterlijk binnen 14 dagen, gerekend vanaf het moment waarop de opdrachtgever om betaling heeft verzocht, betalen aan de opdrachtgever.

Ingeval van onderaanneming legt de Opdrachtnemer de verplichtingen als genoemd in dit artikel volledig en onverkort naar de onderaannemer door, inclusief de verplichting deze op zijn beurt weer op te leggen aan eventuele subonderaannemers, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de betreffende regelgeving.

HFD PAR ART LID

24 83 01 OVERDRACHTSFORMAAT DIGITALE REVISIE

- 01 De digitale informatie van de revisiegegevens dient in Autocad verwerkt te worden en tevens te worden aangeleverd op CD-ROM of DVD-schijf.
- 02 Van de in lid 01 genoemde informatie dient tevens een papieren versie te worden aangeleverd.
- 03 De revisie dient voor de diverse onderdelen afzonderlijk te worden aangeleverd op een wijze waarbij rekening is gehouden met de voor die onderdelen bestaande overdrachtsformaten. De aannemer dient zich hierover vooraf in overleg met de directie met de opdrachtgever(s) te onderhouden.
- 04 De topografische ondergrond van gedeelten waar de aannemer revisie dient aan te leveren, zal door of vanwege de opdrachtgever(s) aan de aannemer worden verstrekt.
- 05 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

HFD PAR ART LID

31 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERHARDINGEN II**31 91 BEGRIPPEN ASFALTWAPENING****31 91 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder GlasGrid wordt verstaan: een zelfklevende glasvezelwapening voor toepassing in asfaltconstructies.

31 92 EISEN EN UITVOERING ASFALTWAPEING**31 92 03 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID**

- 01 GlasGrid dient op een vlakke ondergrond aangebracht te worden. Indien het te overlagen oppervlak niet vlak is, dient eerst een uitvullaag van asfaltbeton aangebracht te worden.
- 02 GlasGrid mag niet direct op een gefreesd oppervlak aangebracht worden, met uitzondering van trapsgewijs gefreesde verbredingen.
- 03 GlasGrid mag niet direct op een betonoppervlak aangebracht worden.
- 04 Als voorafgaand aan het aanbrengen van GridSeal markering moet worden verwijderd, dan niet frezen maar stralen.

31 92 09 EISEN AAN DE UITVOERING: VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

- 01 Voor het aanbrengen van GlasGrid dient het oppervlak absoluut schoon en vrij van losse delen te zijn. Indien de aannemer zich desgevraagd verbindt tot het schoonmaken van het bij de aanvang van het werk reeds aanwezige wegoppervlak, geschiedt rekening hiervan als meerwerk.
- 02 De asfaltwapening uitsluitend op een volledig droog oppervlak aanbrengen.

31 92 10 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 01 GlasGrid mag niet verwerkt worden bij neerslag.
- 02 De temperatuur van het oppervlak waarop GlasGrid wordt aangebracht dient te liggen tussen 5 °C en 60 °C.
- 03 GlasGrid dient bij voorkeur niet aangebracht te worden op een asfaltlaag die minder dan 24 uur van te voren is aangebracht. Indien GlasGrid binnen 24 uur na het asfalteren op het asfaltoppervlak wordt aangebracht dient de temperatuur van het oppervlak tussen 5 °C en 40 °C te liggen.

31 92 12 EISEN AAN DE UITVOERING: OPSLAG EN VERVOER

- 01 Bij opslag, laden, lossen en verwerken van GlasGrid dienen de rollen, waarop het materiaal geleverd wordt, zodanig behandeld te worden dat er geen vervormingen of beschadigingen optreden.

HFD PAR ART LID

31 92 13 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING VAN ASFALTWAPENING

- 01 GlasGrid aanbrengen met de kleeflaag naar beneden en afwalsen met een bandenwals of aanbrengen met een speciale GlasGrid-verwerkingsmachine.
- 02 Bij behandeling van scheurvorming bij voorkeur de volledige rolbreedte van GlasGrid toepassen, met aan beide zijden een gelijke hoeveelheid materiaal.
- 03 Overtollig materiaal van GlasGrid dient weggesneden te worden.
- 04 Het GlasGrid dient tot ca. 5 cm vanaf de rand van de overlaag aangebracht te worden en dient zodanig aangebracht te worden dat er nergens wapeningsmateriaal buiten de verharding uitsteekt.
- 05 Een overlap tussen twee aparte gedeeltes GlasGrid dient in lengterichting ca. 5 cm en in dwarsrichting ca. 10 cm te zijn.
- 06 Indien het materiaal in bochten dient te worden aangebracht, dient het materiaal te worden ingesneden.
- 07 Aangebracht GlasGrid dient niet aan neerslag en aan openbaar verkeer blootgesteld te worden. Daarom geen grote hoeveelheden voortijdig aanbrengen en zo spoedig mogelijk na het aanbrengen van de kleeflaag overlagen met asfalt. 08 Het aangebrachte GlasGrid mag slechts door bouwverkeer bereden worden, waarbij scherp draaien, stilstaan of hard remmen van het bouwverkeer zo veel mogelijk vermeden moet worden. 09 Indien het GlasGrid nat geworden is, dient het beslist niet betreden of bereden te worden. Het materiaal dient aan de lucht te drogen.
- 08 Indien vastgesteld is dat het GlasGrid niet gehecht is aan de onderlaag, dienen maatregelen getroffen te worden om de hechting te verbeteren. Indien de getroffen maatregelen geen effect hebben dient het reeds aangebrachte materiaal vervangen te worden.

31 92 14 EISEN EN UITVOERING: VERWERKING KLEEFLAAG

- 01 Op het aangebrachte GlasGrid het bindmiddel van de kleeflaag gelijkmatig verdeeld en op de voorgeschreven temperatuur aanbrengen, met behulp van een sproeiwagen. Een handsproeier alleen gebruiken op locaties die niet met een sproeibalk kunnen worden bewerkt.
- 02 Bij het verwerken van het bindmiddel ten aanzien van de verwerkingstemperatuur de voorschriften, die daarover in het bestek opgenomen zijn, volgen alsmede, voor zover daar niet mee in strijd, de aanbevelingen van de leverancier.
- 03 Nadat de emulsie volledig gebroken en gedroogd is en tenminste 30 minuten na het aanbrengen van de kleeflaag, dient de kleeflaag afgestrooid te worden met steenslag.

31 92 15 EISEN EN UITVOERING: ASFALTEREN OVER ASFALTWAPENING

- 01 De aangebrachte GlasGrid asfaltwapening dient voorafgaand aan het asfalteren absoluut niet geveegd en/of gekleefd te worden.
- 02 De maximale snelheid van de afwerkmachine is 6m/min.
- 03 Er dient zo veel mogelijk voorkomen te worden dat tijdens het asfalteren op de langsnaden van de wapening gereden wordt. Tevens is lid 08 van artikel 31.92.13 van dit bestek van toepassing.
- 04 De walsen langzaam laten rijden en plotselinge stops door de wals voorkomen. Indien mogelijk dient er uitgereden te worden over een aangrenzende koude baan.
- 05 Om aankleven van de asfalt-afwerkmachine en de vrachtauto's te voorkomen dient er in het geval van de toepassing van een polymeergemodificeerde kleeflaag bij het asfalteren antikleefmiddel op de rupsen/banden van het materieel aangebracht te worden

31 93 INFORMATIE-OVERDRACHT: ASFALTWAPENING

HFD PAR ART LID

31 93 01 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van de door hem geleverde asfaltwapening, afgegeven en ondertekend door de producent ervan.
Op het bewijs van oorsprong moet zijn vermeld:
- de naam van de producent
 - de treksterkte in langs- en dwarsrichting van de glasvezelstrengen volgens NEN-EN 15381:2008
 - de stijfheid EA in dwars- en langsrichting van de glasvezelstrengen volgens NEN-EN 15381:2008
 - het smeltpunt van de coating volgens ASTM D 276
 - de datum van afgifte
 - de verwerkingsvoorschriften
- 02 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van het door hem geleverde bindmiddel, afgegeven en getekend door de producent ervan.
Op het bewijs van oorsprong moet zijn vermeld:
- de aanduiding van het product
 - de minimale, ideale en maximale verwerkingstemperatuur van het product en de daarbij behorende respectievelijke dichtheden met een nauwkeurigheid van 1 kg/m³
 - de naam van de producent en de plaats van bereiding
 - een verwijzing naar de bedrijfscontrole van de producent
 - de datum van afgifte.

31 93 02 IVENTARISATIE VERHARDINGS- OF BETONOPPERVLAK

- 01 Voor het aanbrengen van een GlasGrid asfaltwapening verstrekt de directie aan de aannemer de volgende gegevens, betrekking hebbend op de te behandelen weg- of betonoppervlakken.
- de lengte en breedte en de oppervlakte;
 - de begrenzingen van te behandelen oppervlakken.

31 93 03 INSPECTIE VERHARDINGS- OF BETONOPPERVLAK

- 01 Direct voor het aanbrengen van een GlasGrid asfaltwapening inspecteren directie en aannemer gezamenlijk het te behandelen verhardings- of betonoppervlak en de begrenzing van de werkzaamheden en vergelijken dit met de gegevens als bedoeld in artikel 31.93.02 van dit bestek. Eventuele toevoegingen of correcties worden gezamenlijk vastgesteld en vastgelegd. De aannemer en de directie bewaren beiden een afschrift van deze gegevens.

31 94 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ASFALTWAPENING**31 94 01 BEDRIJFSCONTROLE**

- 01 Ten behoeve van de bedrijfscontrole bij het aanbrengen van een GridSeal asfaltwapening is artikel 30.24.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2005 van toepassing.
- 02 In aanvulling op lid 01 onderzoekt de aannemer na het aanbrengen van de GlasGrid of het wapeningsnet voldoende gehecht is aan de onderlaag voordat met asfalteren wordt begonnen.

31 96 ASFALTWAPENING**31 96 01 STEENSLAG**

- 01 Steenslag ten behoeve van een waterafsluitend membraan moet voldoen aan de eisen en eigenschappen in artikel 30.26.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2005.

31 96 02 BINDMIDDEL

- 01 Bitumenemulsie moet van het kationisch type zijn (36) en van de stabiliteitsoort (O) onstabiel (37)

HFD PAR ART LID

31 96 03 WAPENINGSMATERIAAL

- 01 Het wapeningsmateriaal dient met een gewone wegfrees verwijderd te kunnen worden en dient samengesteld te zijn uit voor het milieu niet schadelijke stoffen.
- 02 Het wapeningsmateriaal dient te bestaan uit glasvezelstrengen die omhuld zijn door een polymeergemodificeerde coating en een drukgevoelige lijmlaag, waardoor het wapeningsmateriaal zelflevend is.
- 03 Het wapeningsmateriaal dient te voldoen aan de volgende eisen.
Stijfheid EA (NEN-EN 15381:2008 single rib testing) Testcondities: Temperatuur: 21 +/-2 °C
Rekniveau tussen 12×10^{-2} en 22×10^{-2} %/s
in langsrichting: >4000 N/mm in dwarsrichting: >8000 N/mm
Treksterkte (NEN-EN 15381:2008 single rib testing) in langsrichting: 100 kN/m in dwarsrichting: 200 kN/m
Breukrek (NEN-EN 15381:2008 single rib testing): <3%
Stijfheid EA onder kruipcondities (NEN-EN 15381:2008 single rib testing) Testcondities:
Temperatuur: -5 +/- 1 °C
Rekniveau tussen 45×10^{-6} and 55×10^{-6} %/s
in langsrichting: >3800 N/mm in dwarsrichting: >7600 N/mm
Smeltpunt van de coating en lijmlaag (ASTM D 276): >215 °C

31 97 MEET- EN VERREKENMETHODEN; ASFALTWAPENING**31 97 01 MEETMETHODE HOEEVEELHEIDSBEPALING: ASFALTWAPENING**

- 01 De bepaling van de aangebrachte hoeveelheid wapeningsmateriaal, kleeflaag en afdek materiaal in m2 geschiedt door opmeting in het werk. Overlappen en snijverliezen blijven bij deze hoeveelheidsbepaling buiten beschouwing.
- 02 De aannemer verstrekt de directie in staatvorm de hoeveelheid verwerkte wapeningsmateriaal, kleeflaag en afdek materiaal bepaald volgens lid 01, van de volgens artikel 31.93.03 vastgelegde weggedeeltes welke binnen het voorgeschreven profiel vallen; De hoeveelheden dienen per dag en per plaats van verwerking bepaald te worden.
- 03 De in lid 03 genoemde opgave in staatvorm dient door of namens de aannemer te worden ondertekend. De directie tekent de staten voor ontvangst.

31 97 02 VERREKENMETHODE: HOEEVEELHEID WAPENINGSMATERIAAL

- 01 De hoeveelheid verwerkte wapeningsmateriaal, kleeflaag en afdek materiaal worden verrekend op basis van het aantal aangelegde m2 zoals vastgelegd is volgens artikel 31.97.01 van dit bestek

HFD PAR ART LID

34 12 04 AANBRENGEN SCHAKEL EN VERDEELINGRICHTINGEN

- 01 Dit lid vervangt het lid 01 van bepaling 34.12.04 uit de Standaard 2005 & wijziging mei 2008 :
Begrippen:
te verstaan is onder:
- aansluitblok/schakelpaneel: is de primaire aansluiting met zekering tussen installatie en hoofd net aansluiting
 - het secundaire gedeelte van de afgaande groepen.
- 02 Montage aansluitblok/schakelpaneel netwerk derden:
In aanvulling op de bepalingen in de Standaard 2005 & wijziging mei 2008 :
Bij aansluiting van een verlichtingsobject op het netwerk van de regionale netbeheerder is het aanbrengen van het aansluitblok/schakelpaneel de verantwoordelijkheid van de betreffende netbeheerder.
In de masten en de schakelkast zijn bij levering de benodigde montage voorzieningen aanwezig. Voor de aannemer van dit bestek overgaat tot het aansluiten van de bekabeling op het aansluitblok, dient er een controle op deugdelijke bevestiging van het blok te worden uitgevoerd. Bij constatering afwijkingen dient de aannemer de directie UAV direct in te lichten.
Na afmonteren van de afgaande aansluitkabel(s) op het aansluitstrookschakelpaneel van de netbeheerder zal de OVL direct in gebruik worden genomen.
Het monteren van de afgaande groepen is de verantwoordelijkheid van de aannemer.
- 03 Montage bijzondere aansluitingen:
In aanvulling op de bepalingen in de Standaard 2005 & wijziging mei 2008 :
In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontsteker(s), filter(s) e.d. samengebouwd te worden op één montageplaat in de mast. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.
- 04 De te hanteren lengte overmaat voor aansluitkabels is:
In aanvulling op de bepalingen in de Standaard 2005 & wijziging mei 2008 :
- in masten ten minste 0,5 m1 , maximaal 0,7 m1 ter plaatse van het aansluitblok
 - in aansluitzuilen ten minste 0,5 m1 , maximaal 0,7 m1 ter plaatse van het aansluitblok
 - in verbindingkasten voldoende voor trek-onlasting en afmontage
 - in aansluitkasten tenminste 0,3 m1, maximaal 0,7 m1 ter plaatse van het aansluitpunt
- 05 verwerking kabels ten behoeve van overspannen verlichting
In aanvulling op de bepalingen in de Standaard 2005 & wijziging mei 2008 :
- De kabels met RVS klemclips monteren aan de hangkabel bij enkelvoudige overspanning
 - De overgang van kabels van overspanning naar verbindingkast cq. mastdoorvoering met overlengte in hang uitvoeren voor afvoer van druiwater en opvang van beweging in de overspanning
- 06 Montage en aansluiting van installaties openbare verlichting
In aanvulling op de bepalingen in de Standaard 2005 & wijziging mei 2008 :
uit te voeren conform NEN 1010.

34 12 10 ALGEMENE EISEN AAN DE VERLICHTINGS INSTALLATIE

- 01 Onder levering wordt in het bestek verstaan, het leveren, het installeren en bedrijfsvaardig opleveren en gedurende de garantietermijn onderhouden van de gehele elektrotechnische en besturingstechnische installatie.
- 02 De omvang van de installatie wordt niet beperkt tot die delen, die in dit bestek gespecificeerd zijn, maar de aannemer heeft de verplichting een compleet werkende installatie op te leveren, met al die delen die hiervoor benodigd zijn.
- 03 De toegepaste materialen dienen conform de richtlijnen en voorschriften van de leveranciers en / of geldende normen aangebracht te worden.
- 04 Voor zover niet in dit bestek vermeld zijn op de werkzaamheden van toepassing, als ware zij letterlijk in het bestek zijn opgenomen:
- De laagspanningsrichtlijn
 - De EMC richtlijn
 - Alle op het werk betrekking geldende normen van het NNI alsmede alle door het NNI geaccepteerde normen DIN, ISO en euro normen. Waarbij de onderstaande normen extra onder de aandacht worden gebracht, te weten:
 1. De Nederlandse norm voor schakel- en verdeelinrichtingen voor de laagspanning, NEN - EN - IEC 60439-1:2000 en de NEN - EN - IEC 60439-2:2000

HFD PAR ART LID

2. De Nederlandse norm voor het bedrijfsvoeren van elektrische installaties de NEN - EN - IEC - 50110-1 1998 en de NEN - EN - IEC - 50110-2 1998 inclusief aanvullingen.
3. De Nederlandse norm voor veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties NEN 1010;2007 + C1;2008;
4. NPR 5310 bij de NEN 1010.

34 12 11 VOEDINGSKAST OPENBARE VERLICHTING EN SIERVERLICHTING

- 01 De energie aansluiting en de E meter moet in een ter beschikking gestelde kast geplaatst worden. De kabel in en uitvoer is aan de onderzijde van deze kast.

34 12 12 MONTAGE-EISEN

- 01 De verlichtings installatie dient te voldoen aan de huidige NEN1010.
- 02 De noodverlichting dient te voldoen aan de huidige NEN-EN 1838.
- 03 De verlichtings installatie met aarding dient te worden aangesloten volgens het TN-CS stelsel.
- 04 De verlichtings installatie dient te worden aangesloten volgens een rechtsdraaiend veld.
- 05 De gehele installatie dient te voldoen aan de eisen van het toeleverende energiebedrijf. De eisen betreffende deze installatie staan vermeld in de "Algemene voorwaarden aansluiting en transport Stedin netbeheer elektriciteit voor zakelijke ondernemers".
- 06 In de schakelkast dient aan de inkomende zijde van het voedingspaneel, de aarde met de nulrail te worden gekoppeld door middel van een wegneembare verbinding van voldoende diameter. Hierna is de PEN splitsing een feit en zal de verdere installatie met een separate nul- en aardrail worden uitgevoerd .
- 07 Bekabeling uitvoeren in YMVkas-mb

34 12 13 VERLICHTINGS INSTALLATIE

- 02 De aanvraag van de aansluiting door het toeleverend energiebedrijf wordt door de directie verzorgd. Elk overleg met het toeleverend energiebedrijf ten behoeve van de installatie wordt eveneens door de directie verzorgd of gecoördineerd.
- 03 De aansluiting van het toeleverend energiebedrijf dient in het betreffende deel van de buitenopstellingskast te worden ondergebracht.
- 04 Het door het toeleverend energiebedrijf beschikbaar gesteld vermogen bedraagt 3x 63 A. De aannemer dient aan te geven of dit voldoende is.
- 05 De gehele installatie moet voldoen aan de eisen van het toeleverend energiebedrijf.
- 06 De levering van de aannemer vangt aan na de kWh-meter.
- 07 De binnenkomende voeding dient te worden beveiligd door een overspanningsbeveiliging.
- 08 Tijdens de werkzaamheden van het toeleverende energiebedrijf ten behoeve van de installatie dient de aannemer aanwezig te zijn en assistentie te verlenen.
- 09 Er dient op de geleverde installatie een NEN1010 en een NEN3140 keuring te worden uitgevoerd, de restpunten die hieruit voortvloeien dienen voor de oplevering van het project geheel kosteloos te worden opgelost.

HFD PAR ART LID

34 12 14 AARDING

- 01 Er dient t.b.v. de installaties in de technische ruimte een veiligheidsaarding te worden geslagen, welke voldoet aan de eisen van het stroomleverend energiebedrijf.
- 02 Algemene eisen
- De aardingsinstallatie dient te voldoen aan;
 - de NEN1010;
 - de aansluitvoorwaarden van het toeleverende energiebedrijf.
 - De aardingsinstallatie dient nagemeten te worden door de firma van der Heijde (zie RAW deel van het bestek).
Op het meetrapport moet ten minste het navolgende weergegeven worden:
 - een schets met daarop de juiste plaats van de elektrode(n),
 - de lengte van de, indien nodig, geslagen elektrode(n),
 - de waarde van de aardverspreidingsweerstand per elektrode,
 - het aantal meters toevoerdraad dat, indien nodig, is aangebracht.
- 03 Montage-eisen
- Daar waar de aardleiding in het zicht is aangebracht, dient deze te worden beschermd door een slagvaste hostalit buis.
 - Aardingsvoorziening t.b.v. de pompruimte betrekken uit de schakelruimte.
- 04 De schets met elektrode(n), opwaarderen naar aardingstekening.
- 05 De aarding moet minimaal 25 mm² zijn en worden aangesloten op het aardingsblokje naast de aansluiting van het toeleverend energiebedrijf.
- 06 Er dient potentiaalvereffening te worden toegepast, welke alle metalen delen in het schakelkelder en pompruimte met elkaar verbindt d.m.v. een aardingsblok/potentiaalvereffeningsrail (zoals kabelgoten, leidingen, luiken, e.d.).

34 13 06 TEKENINGEN SCHAKELKAST

- 01 Alle tekeningen moeten volgens de desbetreffende NEN normen zijn getekend. Schaal 1:50 en details 1:5, 1:10 of 1:20. Ze moeten geschikt zijn voor het maken van microfilms overeenkomstig NEN 3526.
- 02 De maten volgens de bestekstekening zijn niet bindend, doch dienen slechts als inlichting en moeten door de aannemer in het werk worden gecontroleerd.
De gevolgen van maatafwijkingen, tekenfouten en verkeerde montage zijn voor rekening van de aannemer en komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 03 Bij het maken van opstellingstekeningen erop letten dat:
- laag geplaatste apparatuur bedienbaar en bereikbaar moet zijn.
- 05 Elektrisch
- Binnen 4 weken na opdracht moet ter beoordeling aan de directie worden verstrekt:
- Het grondschema, uitgevoerd op A3-formaat.
 - Het stroomkringschema, uitgevoerd op A3-formaat, in concept verkleind op A4-formaat,
 - Een aanzicht- en indelingstekening van de schakelkast, uitgevoerd op A3-formaat,
 - Een elektrische installatietekening
- Tot de verplichtingen van de aannemer behoort tevens het ter beoordeling inzenden van de elektrotechnische tekeningen van compleet ingekochte deelcomponenten.
- 06 Lichtsturing
- Voor de in- en uitgangen van de sturing en de keuze van het type stuur-systeem dient het aan dit bestek bijgevoegde Functioneel ontwerp te worden aangehouden.
- 07 Tijdschema
- Een volledig werkprogramma met tijdschema, voor zowel de elektrische en civiele werkzaamheden. In dit schema moeten ook de leveranties en werkzaamheden van derden aangegeven zijn. Het tijdschema moet dus een goed overzicht geven van de fasering van het werk.

HFD PAR ART LID

34 13 07 KEURING EN BEPROEVING

- 01 Op de vervaardiging, bewerking en uitvoering van de werken of onderdelen hiervan zal aan de fabrieken en werkplaatsen van de aannemer of onderaannemers, alsmede op de bouwplaats, door de directie toezicht worden gehouden.
- 02 Twee maanden voor de beproeving in het gemaal dient de aannemer een testprotocol ter goedkeuring in bij de directie. Hierin dient hij aan te geven hoe de installatie wordt getest. Hierbij worden ten minste de volgende tests aangegeven:
- I-O test. Deze test dient, tijdig voorafgaand aan de SAT, door de aannemer te zijn voltooid en gerapporteerd aan de directie;
 - SAT: Afname totale installatie,
- De aannemer faciliteert en assisteert bij de SAT.
- 03 De aannemer dient energie, meetapparatuur en/of hulpmiddelen ter beschikking te stellen aan de directie, voor zover deze nodig zijn voor de controle op de naleving van de besteksbepalingen. De apparatuur moet zijn gecontroleerd op meetfout. De controledatum mag niet ouder zijn dan 2 jaar. De meetnauwkeurigheid moet 1/5 van de gevraagde maattolerantie zijn, gebaseerd op de nominaal te meten maat. De kopie van het controlerapport dient aan de rapportage van de meting te worden toegevoegd.
- 04 De hoofdonderdelen, zoals de schakelkast, zullen in de fabriek of werkplaats van de aannemer of onderaannemer in aanwezigheid van de directie worden beproefd. De gewaarmerkte beproevingsresultaten moeten ter beschikking van de directie worden gesteld, binnen 14 dagen na de beproeving.
- 05 Teneinde een voortdurende controle mogelijk te maken dient de aannemer de directie op de hoogte te houden van zijn planning.
Bij in gebreke blijven kan de directie op kosten van de aannemer die maatregelen treffen, welke hem alsnog in staat stellen de gewenste controle of beproeving uit te voeren.
- 06 Door beproeving moet de aannemer door metingen aantonen dat de installatie aan de in dit bestek gestelde eisen voldoet en dat de installatie veilig is.
De directie moet bij deze metingen aanwezig zijn.
- Binnen 14 dagen na de beproeving dient de aannemer een beproevingsrapport bij de directie in 4-voud in.

34 13 08 IN BEDRIJFSTELLING

- 01 Tijdens deze periode dient 1 set onderhoud- en bedieningsvoorschriften in de kast aanwezig te zijn. Tevens blijft de aannemer in deze periode verantwoordelijk voor het operationeel onderhoud en storingen.
De storingen dienen binnen 2 uur te worden verholpen.

34 13 09 OPLEVERING

- 01 Zodra het werk voltooid is vraagt de aannemer een opname aan overeenkomstig de UAV 1989, hoofdstuk IV paragraaf 9.
- 02 De oplevering zal plaatsvinden nadat:
- de installatie geheel compleet en bedrijfsvaardig is geïnstalleerd;
 - de gehele installatie door de directie is goedgekeurd en de definitieve beproeving heeft plaatsgevonden;
 - de installatie 2 weken storingsvrij in bedrijf is geweest;
 - de vereiste overdrachtsdocumenten door de aannemer zijn ingediend;
 - het financiële overzicht zowel door de aannemer als de directie voor akkoord is getekend.
- 03 Overdrachtsdocumenten:
Onderhoud- en bedieningsvoorschriften met daarin opgenomen:
- Beproeving-, meet- en ijkrapporten;
 - Gebruikershandleiding (Nederlandstalig);
 - Besturingsprogramma, levering derden;
 - Inspectierapport NEN 1010;
 - Meetrapport aarding;
 - tekeningen en berekeningen;
 - de garantieverklaring van de componenten van de installatie en de conservering;
 - EG verklaring van overeenstemming (CE markering met bijlagen).

HFD PAR ART LID

Revisietekeningen

De aannemer dient na afloop van de werkzaamheden een as-built tekeningenpakket op te leveren aan de opdrachtgever in minimaal Autocad 2007.

Bij de opname moeten de as built tekeningen in 4-voud en in enkelvoud in digitale vorm op CD/DVD -ROM ingediend worden, van de volgende, van maten voorziene revisietekeningen, waarin alle bij uitvoering aangebrachte wijzigingen verwerkt zijn.

Elektrisch:

Tekeningen in AutoCAD:

- tekeninglijsten;
- installatieschema;
- installatietekening;
- grondschemata;
- stroomkringschema, met een geadresseerde netwerklayout van Profibus;
- aanzicht- en indelingstekening van de schakelkast;
- klemmenstrook tekening;
- materiaallijsten;
- aardingstekening;
- kabellijsten.

Berekeningen:

- warmtelast en warmteverliesberekeningen ten behoeve van de temperatuurontwikkeling in de schakelkast;
- kabelberekeningen;

Overzichten:

- tekeningenlijst;
- klemmenlijst;
- kabellijst;
- in- en uitganglijsten PLC;
- materialenlijst;
- alle ingestelde meetbereiken;
- instellingsprotocollen.

Rapport

- inspectie voor ingebruikstelling (volgens NEN 1010)

HFD PAR ART LID

42 21 BEGRIPPEN**42 21 01 DEFINITIE****01 In aanvulling op het gestelde in de Standaard 2005 & wijziging mei 2008:**

Te verstaan is onder:

- a. Prefab betonfundatie voor masten met flensvoet:
in kleinserie geprefabriceerde betonnen mastfundatie met schroefhulzen of draadeinden waarop een mast met flensvoet kan worden gemonteerd.
- b. Prefab betonfundatie voor masten zonder grondstuk:
In hoofdzaak seriematig, bij uitzondering op maat ontworpen, geprefabriceerde betonfundatie met gietijzeren montage voorziening voor het eenvoudig (de-) monteerbaar aanbrengen van masten met cilindrisch basis buisdeel.
- c. Prefab betonfundatie voor masten zonder grondstuk met koppelpuut:
In hoofdzaak seriematig, bij uitzondering op maat ontworpen, geprefabriceerde betonfundatie met gietijzeren montage voorziening voor het eenvoudig (de-) monteerbaar aanbrengen van masten met een cilindrisch basis buisdeel, voorzien van een kabelkoppelpuut met demontabele gietijzeren afdekplaat.
- d. betonnen dekplaten ter vervanging: in het werk op te meten dekplaten ter vervanging van niet her te gebruiken exemplaren

42 22 01 VERVAARDIGEN VAN BETONELEMENTEN**04 In aanvulling op de Standaard 2005 & wijziging mei 2008:**

Prefab betonfundatie voor masten met flensvoet:

- a. Voorzien van tenminste 4 draad of draadbusankers geschikt voor plaatsing van staande masten met rond voetstuk en flensvoet met de maatvoering opgenomen in dan wel voortvloeiend uit, de in de resultaatsverplichting opgenomen beschrijving en mastlast berekeningen.
- b. Bevestigingsmateriaal voor alle onderdelen.
- c. Uit te voeren als trapeziumvormige betonpoer van gewapend beton in de kwaliteit B50 met een enkelvoudige ingestorte HDPE gebogen kabeldoorvoer geschikt voor invoering van OV grondkabel.
- d. invoerpunten voor mantelbuis 110 mm, doorvoer glad afgewerkt .

05 In aanvulling op de Standaard 2005 & wijziging mei 2008:

Prefab betonfundatie voor masten zonder grondstuk:

- a. Voorzien van een verankeringsysteem geschikt voor plaatsing van staande masten met rond voetstuk met de maatvoering opgenomen in dan wel voortvloeiend uit, de in de resultaatsverplichting opgenomen beschrijving.
- b. Voorzien van een schuifflens verzinkt voor het loodrecht plaatsen van de mast, stelmogelijkheid 4o in alle richtingen, zeer zware uitvoering.
- c. Bevestigingsmateriaal voor alle onderdelen.
- d. Uit te voeren met holle trapeziumvormige betonpoer van gewapend beton in de kwaliteit B50.
- e. Drie invoerpunten voor mantelbuis 110 mm, doorvoer glad afgewerkt .
- f. Kabelinvoerkanal geleidelijk van horizontaal naar verticaal.
- g. Hijsvoorziening aan de lange zijde.
- h. Vier montagepunten M20 op 300*300 aan de bovenzijde; bij grotere mastdiameters.
- i. Mastcentrering aan de onderzijde.
- j. Ontworpen voor aanleg en onderhoud van OV-, VRI- en BWW netwerken.

06 In aanvulling op de Standaard 2005 & wijziging mei 2008:

Prefab betonfundatie voor masten zonder grondstuk met koppelpuut:

- a. Voorzien van een verankeringsysteem geschikt voor plaatsing van staande masten met rond voetstuk met de maatvoering opgenomen in dan wel voortvloeiend uit, de in de resultaatsverplichting opgenomen beschrijving.
- b. Voorzien van een schuifflens verzinkt voor het loodrecht plaatsen van de mast, stelmogelijkheid 4o in alle richtingen, zeer zware uitvoering.
- c. Bevestigingsmateriaal voor alle onderdelen.
- d. Uit te voeren met holle trapeziumvormige betonpoer van gewapend beton in de kwaliteit B50.
- e. Acht conische invoerpunten voor mantelbuis 110 mm, doorvoer glad afgewerkt .
- f. Vier hijsvoorziening aan de lange zijde.
- g. Inclusief gietijzeren afsluitbaar serviceluik met een dagopening 300*300 mm1.

07 in aanvulling op de Standaard 2005 & wijziging mei 2008:

betonnen dekplaten ter vervanging

- a. vormgeving en afmetingen in te meten op locatie aan de te vervangen exemplaren of aanliggende exemplaren, tenzij in bestek uitdrukkelijk anders vermeld
- b. wapening geschikt voor verkeersklasse 6

HFD PAR ART LID

- c. in het geval van omsluiting van een object zoals mast, kast, kolk, straatpot e.d., is een dekplaat in 2 delen uit te voeren. In de deling is een sparing aan te brengen met voldoende ruimte om het te omsluiten object
- d. bij een gedeelde dekplaat, de plaat zodanig ondersteunen dat de plaat ter plaatse van het omsloten object niet kan "induiken"
- e. af te voeren materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer, tenzij anders vermeld in bestek of op aangeven van de directievoerder. De transport en storkosten worden geacht in de inschrijfprijs te zijn verwerkt

42 22 05 BEREKENINGEN -EISEN EN RANDVOORWAARDEN

- 01 Uit de door de aannemer te verstrekken berekeningen van de prefab. T-liggers moet tevens blijken de wapening ten behoeve van de te storten druklaag.
- 03 Bruggen bereken conform NEN 6706, NEN 6723, NEN 6720, VBC 1990 incl wijzigingsbladen
- 04 Bij de berekeningen van de prefab. brugplaten dient een profiel te worden gekozen zoals op de bestekstekeningen is weergegeven.
- 05 Doorbuigingen, prefab. elementen.
Bij een belasting van $1,1 \times$ (eigen gewicht + rustende belasting) moet in de eindtoestand ($t =$ oneindig) ten opzichte van de vereiste belijning een zeeg resteren groter dan of gelijk aan $1/2000$ van de overspanning.
- 07 Bij toepassing van een versnelde verharding door middel van kunstmatige temperatuurverhoging, bijvoorbeeld stomen, dient bij elementen voorzien van voorgerekt staal ook het verlies aan voorspanning ten gevolge van de eventueel optredende rekverschillen, ten gevolge van de temperatuurstijging, tussen staal en beton in rekening te worden gebracht.
Indien met de kunstmatige temperatuurverhoging wordt begonnen eerder dan het tijdstip van "begin binding" moet voor de berekening van het verlies aan voorspanning worden uitgegaan van de rekverschillen ten gevolge van een temperatuurverhoging gelijk aan het verschil tussen de maximale betontemperatuur tijdens het verharden en de temperatuur van de betonspecie direct na het storten.
- 08 Bij de berekening van de prefab. brugplaten moet een specificatie worden gegeven van alle op de onderbouw werkende reactiekrachten, inclusief een controle van het te gebruiken oplegmateriaal.

42 22 06 AANBRENGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE BETONFUNDATIES

- 01 in aanvulling op de Standaard 2005 & wijziging mei 2008
 - a. Fundaties voor masten met montageflens te plaatsen in verharding, ontgraven tot voldoende diepte zodat bovenzijde montageflens 0,3 m1 onder maaiveld verharding is gesitueerd.
 - b. Voor masten zonder mastvoet te plaatsen in verharding ontgraven tot voldoende diepte zodat bovenzijde verankeringsysteem gelijk is met maaiveld verharding is gesitueerd.
 - c. Prefab betonpoeren plaatsen op een zandbed wat tenminste 95% verdicht is.
 - d. Zandbed aanvullen met 0,20 m1 zandcement, oppervlak waterpas afgestreken, oppervlakte rondom meer dan 0,1 m1 als de poer.
 - e. Hoogteligging van de zandcement fundatie voor te plaatsen poer door inmeten en controleren op juiste hoogte aan de hand van de door directie opgegeven maatvoering peilmaten.
 - f. In afwijking van lid. e is bij plaatsing in bestaande verharding de hoogteligging van de zand cement fundatie door de aannemer aan de peilmaat van de bestaande verharding in te meten.
 - g. In afwijking van lid. e is bij vermelding van de toekomstige peilmaat bij het te plaatsen object op de bestekstekening de hoogteligging van de zand cement fundatie door de aannemer aan deze peilmaat in te meten.
 - h. Na plaatsing van de fundatie op de zandcementfundatie het volgens tekening vereist aantal HDPE mantelbuizen 110 mm1 voorzien van afsluitdop en met een lengte van 0,5 m1.
 - i. Voor plaatsing van de mast de ontgraving rond de fundatie aanvullen en verdichten conform bepalingen opgenomen in 22.02.03 van het bestek.

HFD PAR ART LID

42 52 06 VERWIJDEREN VERANKERING IN BETON

- 01 in aanvulling op de Standaard 2005 & wijziging mei 2008 begrippen
te verstaan is onder:
- verankering in beton: voorzieningen in betonconstructies aangebracht voor montage van onderdelen/objecten op of aan de betonconstructie, echter geen deel uitmakend van de integriteit van de betonconstructie
 - niet demontabele betonankers: metalen ankers, ingestort dan wel door chemische verbinding aangebracht
 - demontabele verankering: verankering door middel van kunststof pluggen, keilbouten e.d. aangebrachte bevestigingsmiddelen
 - ingestorte mastpot: een in het beton aangebrachte dikwandige stalen buis, al dan niet met ingestorte verankering, waarin een mast kan worden geplaatst en geborgd met spieën
- 02 verwijderen niet demontabele betonankers
- ankerlocatie beschouwen als "te repareren plaats" als onder bepaling 42 52 01 van de Standaard 2005.
 - betonankers tegen het oppervlak van het onder bepaling 42 52 01 lid 1 van de Standaard 2005 bedoelde aan te brengen reparatievlak afsnijden
 - in beton achtergebleven ankerrestant beschouwen als "blootgelegde wapening" als onder 42 52 02 van de Standaard 2005
- 03 verwijderen demontabele verankering
- ankerlocatie beschouwen als "te repareren plaats" als onder bepaling 42 52 01 van de Standaard 2005
 - alle onderdelen van de verankering uit het beton verwijderen
- 04 consolideren ingestorte mastpot
- mastpot tegen het oppervlak van het onder bepaling 42 52 01 lid 1 van de Standaard 2005 bedoelde aan te brengen reparatievlak afsnijden
 - uit het beton achterblijvend deel van de mastpot vuil, zand e.d. verwijderen, de mastpot inwendig reinigen
 - in beton achtergebleven mastpot restant beschouwen als "blootgelegde wapening" als onder 42 52 02 van de Standaard 2005
 - mastpot tot reparatievlak afvullen met gietmortel toepassingsklasse R3
 - mastpot en directe omgeving beschouwen als "te repareren plaats" als onder bepaling 42 52 01 van de Standaard 2005

HFD PAR ART LID

43 03 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 In aanvulling op artikel 43.03.01 lid 01 van de Standaard 2005, in genoemd lid de verwijzing naar NEN-ENV 1090-1 uitbreiden met "de delen 2 t/m 6, voorzover deze zijn uitgegeven en luiden drie maanden voor de dag van aanbesteding".
- 02 In aanvulling op artikel 43.03.01 lid 03 van de Standaard 2005, gelden in afnemend belang de normen:
- als vermeld op de bestekstekeningen,
 - als genoemd in dit hoofdstuk,
 - als genoemd in de Standaard 2005,
 - als vermeld in het Normenoverzicht GWW en aanvaard door de directie,
 - overige als voorgesteld door de aannemer en accoord bevonden door de directie.

HFD PAR ART LID

48 02 02 POMPEENHEDEN

- 01 Beide gemalen moeten met het gelijke fabrikaat pomp worden uitgerust.
Aansluiting van de pomp op de persleiding door middel van een voetbochtkoppeling, zodanig dat de pomp vanaf maaiveld eenvoudig en snel te plaatsen c.q. te verwijderen is. Ook ingeval van een maximaal gevulde put.
- 02 Individuele capaciteiten, de gemaalcapaciteit, schakel- en stortpeilen, staan vermeld in artikel 48.03.01.
- 03 Werkgebieden
- Het werkpunt dient zo dicht mogelijk bij het nominaal toerental te liggen om onderdimensionering van de motor te voorkomen.
 - Het maximaal rendementspunt dient binnen het werkgebied te liggen.
 - Het nominale toerental is het toerental bij 50 Hz.
 - Oversynchroon draaien (boven 50 Hz) om het werkpunt te bereiken is niet toegestaan.
 - Door wijziging van de peilen en vervuiling van de leiding zullen de werkpunten variëren.
 - De pomp dient in alle bedrijfssituaties cavitatie en resonantievrij en geluidsarm te werken.
 - De pomp dient in het gehele werkgebied (normale bedrijfssituatie) aan de bestekseisen te voldoen.

04 Algemene eisen pompinstallaties

De pomp moet ten minste voldoen aan het volgende:

- seriëmatig gefabriceerd;
- type waaier, 1- of 2-kanaal, een type N-waaier van Flygt is eveneens toegestaan;
- een versnijdende pomp is niet toegestaan;
- het hydraulisch rendement dient op het BEP 70% of meer te zijn;
- het rendement van de motor dient bij vollast 78% of meer te zijn;
- de elektromotor dient betreffende het rendement te voldoen aan klasse IE3 volgens NEN-EN-IEC 60034-30:2009.
- persaansluiting, minimaal DN100 (RWA en Cascade);
- geschikt voor continu en discontinu bedrijf;
- geschikt voor afmalen tot juist boven het pomphuis;
- vrije doorlaat minimaal 100 mm, echter niet groter dan de nominale doorlaat van de persleiding;
- aan de pomp mogen geen scherpe randen of onderdelen zitten waaraan men zich kan bezeren of verwonden bij montage en demontage;

De pomp dient te zijn voorzien van een direct opgebouwde onderdompelbare elektromotor. Met de waaier op de verlengde motoras en de asopstelling verticaal.

Het motorvermogen moet zo zijn gekozen dat de motor niet overbelast wordt in het gehele werkgebied, dus ook bij minimale tegendruk.

De pomp moet door zijn eigen gewicht op de koppelingvoet afdichten en geschikt zijn voor een voetbochtkoppeling en geleidebuizen. De elektromotor moet bestand zijn tegen een vloeistofpeil beneden de motor en moet langdurig op zijn laagwaterpeil kunnen draaien. Zo nodig een koelmantel gebruiken.

Bij montage de voetbocht stellen op plaatjes van voldoende breedte welke bij de bouten geplaatst worden en daarna met krimpvrrije mortel andersabelen, zodat de geleidebuizen en persbuis zuiver verticaal staan.

De voetbocht vastzetten met behulp van chemische ankers, voorzien van RVS draadstangen min. M16. De geleidebuizen van RVS 316 moeten doorlopen tot direct onder het luik en solide aan de bovenzijde worden bevestigd en worden afgedicht. De bevestiging van de geleidebuizen (binnen de dagmaat) van het luik mag geen speling vertonen. Het geleidebuissysteem moet solide worden uitgevoerd en in verband met de afstand van bodem put tot hijsluik in de put extra gebeugeld worden om overmatige speling uit te sluiten. Het aantal beugelingen wordt bepaald door de diameter van de geleidebuizen.

Bij het uithijzen van de pomp dient er een mogelijkheid te zijn om het veiligheidsrooster te blokkeren tegen dichtvallen. De luiken dienen te voldoen aan belastingklasse B 125kN volgens EN 124.

De hijsketting aan de pompen leveren in RVS 316, geschikt voor een trekkracht van minimaal 6 kN. De hijsketting moet direct onder het luik deugdelijk binnen handbereik worden opgehangen aan een RVS haak. De ketting moet door middel van een snelsluiting aan de pomp worden vastgemaakt.

Elke pomp voorzien van minimaal 8 m elektrische kabel.

De elektrische kabel deugdelijk onder het luik ophangen aan een RVS schommelhaak met afgeronde hoeken.

HFD PAR ART LID

05 Nalevering waaiers, assen en slijtringen

- De nalevering van waaiers, slijtringen en assen dient na 10 jaren nog binnen 2 maanden na opdracht gegarandeerd plaats te kunnen vinden.
- Kleine onderdelen zoals lagers, asafdichtingen en bevestigingsmiddelen dienen uit voorraad leverbaar te zijn (binnen 24 uur).

06 Geluid

Het geluidsdrumniveau moet onder alle bedrijfssituaties minder dan 50 dB(A) bedragen, gemeten boven het gesloten luik.

07 Te verpompen medium

Het te verpompen medium voor RWA is (mogelijk) vervuild regenwater. Voor de cascade wordt ervan uitgegaan dat het water schoner is. Het regenwater heeft een temperatuur van circa 4-30°C. De pomp dient geschikt te zijn voor en bestand te zijn tegen het verwerken van het medium met alle hierin voorkomende verontreinigingen van biologische, chemische en vaste aard.

08 Pompaanduiding

- Bij de pomp een naamplaatje bevestigen waarop de pompaanduiding staat aangegeven;
- Materiaal kunststof, kleur wit, letters zwart, letterhoogte 30 mm;
- Naamplaatje schroeven, niet lijmen. Aanbrengen op een duidelijk afleesbare locatie (bijv. op het beton, in de luiksparing).

48 02 04 APPENDAGES**01 Terugslagklep**

Per RWA-pomp toe te passen:

1 st. terugslagklep met zinkende bal zo hoog mogelijk in de put geplaatst. Toepassen een volle doorlaat terugslagklep. Materiaal gietijzer. Een type klep met flensverbinding toepassen. De Cascade-pomp niet voorzien van een terugslagklep, in verband met het leeglopen van het leidingsysteem als vorstbeveiliging.

02 Afsluiters

Per RWA-pomp toe te passen afsluiter:

1 st. persafsluiter, met volle doorlaat met flensverbindingen, korte bouwlengte, type AVK serie 06/84 of gelijkwaardig.

De persafsluiter van elke pomp direct na de terugslagklep in de pompenkelder plaatsen. Bediening van de afsluiter middels een handwiel vanaf het bordes in de pompenkelder.

Voor de Cascade-pomp toe te passen afsluiters:

2 st. persafsluiter, met volle doorlaat met flensverbindingen, korte bouwlengte, type AVK serie 06/84 of gelijkwaardig.

De persafsluiters direct na het T-stuk, vóór het muurdoorvoerstuk in de pompenkelder plaatsen. Bediening van de afsluiters middels een handwiel vanaf het bordes in de pompenkelder.

03 Algemene eisen afsluiters:

- De afsluiter moet zijn voorzien van een niet stijgende spindel;
- Huis en dichting minimaal PN6;
- Materiaal huis en schuif GG25 of Nodulair Gietijzer, schuif volledig bekleed met NBR;
- Materiaal spindel RVS;
- Dichtingsringen Brons Rg 7;
- Pakkingdrukker Brons;
- De afsluiter moet zijn uitgevoerd met flenzen, geboord volgens NEN-EN 1092-2 PN10;
- De afsluiter moet gemakkelijk licht te bedienen zijn. Sluitrichting rechtsonder vanaf de bovenzijde van de spindel;
- De afsluiter bedienbaar middels handwiel met tenminste 15 cm vrij ruimte rondom ten behoeve van de bediening.

04 Ontluchting en manometeraansluiting

Voor elke RWA-pomp tussen de voetbocht koppeling en de terugslagklep een aansluiting aanbrengen ten behoeve van de ontluchting en een manometer. Voor de Cascade-pomp de

HFD PAR ART LID

aansluiting aanbrengen in het verticale leidingdeel, direct na de pomp.
De manometer wordt niet geplaatst. Aansluitingen afdichten met een stop.
De manometeraansluiting bestaat uit een RVS ½ " leiding, RVS ½ " flens, een RVS bocht ½ ", een RVS manometerafsluiter met ontluuchtingsstand ½ " en een RVS draadplug ½ ".
De manometeraansluiting in de ruimte boven het bordes aanbrengen, zodanig, dat vanaf het tussenbordes ontluuchting en aansluiting van de manometer kan plaatsvinden.

05 Ophangbeugels, steunen en trekstangen

Alle bouten, moeren, ringen, alsmede boven de waterlijn toe te passen ophangbeugels, steunen en trekstangen, zijn van RVS kwaliteit AISI 316.
De stelen van bouten moeten zolang zijn, dat zij niet verder dan noodzakelijk uitsteken buiten de aangehaalde moer (minimaal 3 mm, maximaal 10 mm.).

06 Ondersteuning en ophanging

Het gewicht van de gevulde leidingen en de krachten van de vloeistofstroom moet door steunen en beugels worden opvangen, zodanig dat de leiding niet overbelast wordt en niet zichtbaar doorbuigt of beweegt.

07 Beluchterpunt

De persleiding van de cascade dient op het hoogste punt, ten behoeve van de waterkering, belucht te zijn. Hiervoor is ter plaatse van de waterkering, in moot 4, een put in de betonconstructie opgenomen. Zie hiervoor tekening VZPW-B-WT-451. In de put zijn de aan- en afvoerleiding naar het zuidelijk deel van de cascade opgenomen. De sponning dient te worden afgedekt door een RVS afsluitbaar rooster. De beluchterput dient te worden voorzien van een vlotter ten behoeve van de hoogwatermelding met een melding naar de PLC.

48 02 06 VULINSTALLATIE

01 De drinkwateraansluiting om het cascadesysteem te vullen bevindt zich in een kast op maaiveld aan de noordzijde van de onderdoorgang, zie ook tekening 70-R-0003 (Tekening Persleiding).

02 Vulwaterkast

De watermeter (cap. volgens opgave directie) dient ondergebracht te worden in een geïsoleerde buitenkast, compleet met sokkel en fundatie.
Kleur kast: Rotterdamgrijs: 50% RAL design 2605005 en 50% RAL design 5000, glansgraad 30%.
De kast moet afsluitbaar zijn en het slot moet geschikt zijn voor het inbouwen van een Eurocilinder.

Het cilinderslot moet een halve Eurocilinders zijn, passend op het sleutelsysteem van de directie.
De cilindersloten zullen door de directie ter beschikking worden gesteld.
Het inbouwen van de cilindersloten behoort tot de werkzaamheden van dit bestek.

In de buitenkast dient te worden ondergebracht:

- de watermeter, afsluiter en keerklep van het waterleverend bedrijf;
- vorstthermostaat (buitenzijde kast);

Thermostaat dient aangesloten te zijn op de PLC in de technische ruimte.

Thermostaat dient t.b.v. het uitzetten van de cascade in geval van vorst.

- compartiment inclusief E-installatie;
- Zelfregelende tracing ten behoeve van waterleiding en regelklep;
- Spatwaterdichte WCD t.b.v. voeding tracing
- de hoofdafsluiter;
- een elektrisch gestuurde regelklep;
- een verbreking in de vorm van een ruim bemeten trechter.

03 Regelklep

Na de hoofdafsluiter een magneetklep aanbrengen, welke vanaf de elektrotechnische installatie wordt aangestuurd.

04 Leidingwerk

Kunststof leidingdelen en hulpstukken uitvoeren in HDPE, klasse 1,0 MPa, PE80 (PN10, SDR 13,6), zwart. Verbindingen met elektrolas.

HFD PAR ART LID

48 02 23 VULWATERINSTALLATIES**01 Vorstthermostaat**

De vulwaterkast dient voorzien te zijn van een vorstthermostaat. De thermostaat dient instelbaar te zijn van -10°C tot +20°C.

De thermostaat dient aan zijkant van de buitenzijde van de vulwaterkast geplaatst te worden.

De Thermostaat dient t.b.v. het uitzetten van de cascade in geval van vorst.

Zie bijlage: Schematische weergave kastindeling vulinstallatie Cascade

02 Tracing

De regelklep en de drinkwaterleiding in de vulwaterkast dient voorzien te zijn van tracing.

De tracing is zelfregelend. De voeding dient in het E-compartiment van de kast ondergebracht te zijn.

Zie bijlage: Schematische weergave kastindeling vulinstallatie Cascade.

HFD PAR ART LID

61 02 02 WERKTERREIN, INRICHTING, ONDERHOUD EN AFSLUITING

- 01 Zonder toestemming van de directie is afsluiting van het werkterrein niet toegestaan.
- 02 Indien de directie de aannemer toestaat het werkterrein of de opslagplaatsen af te sluiten dient dit te geschieden met een deugdelijke afrastering hoog minimaal 2,00 m waarbij geen puntdraad mag worden toegepast.
- 03 De aannemer dient er rekening mee te houden, dat op de in paragraaf 15 lid 02 van de U.A.V. 1989 bedoelde opslagplaatsen ook bouwstoffen en hulpmiddelen van derden kunnen zijn of worden opgeslagen.
- 04 De aannemer dient er te allen tijde zorg voor te dragen dat buiten werktijd zowel de locatie als de aan- en afvoerroute in een ordentelijke staat achter gelaten worden.
- 05 Van de indeling en inrichting van het werkterrein, met inbegrip van de keten, moet door de aannemer een tekening worden gemaakt, welke binnen een week na de datum van opdracht in tweevoud bij de werf moet worden ingediend t.b.v. vergunningsaanvraag Tijdelijke Bouwplaatsinrichting.

HFD PAR ART LID

62 04 02 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE AANNEMER

- 01 De door of vanwege de opdrachtgever ter beschikking gestelde hulpmiddelen in verband met verkeersmaatregelen met indien van toepassing bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages na gebruik in goede staat afvoeren naar het in het bestek aangegeven opslagterrein. Indien de aannemer deze hulpmiddelen niet in goede staat aflevert op de in het bestek aangegeven wijze wordt per hulpmiddel inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages, een korting van € 250,-- (tweehonderdvijftig euro) toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.