
BESTEK 14-22

Het maken van een Viaduct in de Zuidhoornseweg in Den Hoorn, met bijkomende werken

Bestek nr. 14 - 22

BESTEK VOOR:

Het maken van een Viaduct in de Zuidhoornseweg te Den Hoorn
in de gemeente Midden-Delfland, met bijkomende werken.

Datum: 8 april 2016
Opdrachtgever: Gemeente Midden- Delfland

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Midden-Delfland, vertegenwoordigd door het hoofd van de afdeling Openbare Werken.

Bezoekadres:

Anna van Raesfeltstraat 37
2636 HX Schipluiden

Postadres:

Postbus 1
2636 ZG SCHIPLUIDEN

Telefoon: 015 - 380 41 11

Email: gemeente@middendelfland.nl

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door een door het hoofd van de afdeling Openbare Werken van de gemeente Midden-Delfland nader aan te stellen vertegenwoordiger.

Het hoofd van de afdeling Openbare Werken is hiertoe gemandateerd door het college van burgemeester en wethouders.

In de opdrachtbrief worden een of meer personen aangewezen om als directie op te treden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in het tracé van de toekomstige Zuidhoornseweg t.h.v. de Kalmoeskade en de Ommedijk, te Den Hoorn.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het verwijderen van asfaltverhardingen en wegfunderingen;
- b. Het verrichten van grondwerken;
- c. Het verwijderen van oude beschoeiingen;
- d. Het aanbrengen van stalen damwanden;
- e. Het aanbrengen van betonnen heipalen;
- f. Het maken van landhoofden van beton;
- g. Het maken van een brugdek bestaande uit prefab betonnen liggers;
- h. Het aanbrengen van leuningen;
- i. Het uitvoeren van bijkomende werken.

05 Tijdsbepaling

Het werk opleveren uiterlijk op 1 maart 2017

Bij een overschrijding van deze datum, zal een korting op de aanneemsom plaatsvinden.

De hoogte van de boete is € 500,-- per dag

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 12 maanden

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

B 01-01	27-03-2015	Bestaande situatie
B 02-01	27-03-2015	Wijz. A: dd. 04-04-2016 Bovenaanzicht viaduct
B 03-01	27-03-2015	Bovenaanzicht liggers + vooraanzicht zuidzijde
B 04-01	27-03-2015	Wijz. A: dd. 04-04-2016 Bovenaanzicht landhoofden + vooraanzicht noordzijde
B 05-01	27-03-2015	Wijz. A: dd. 04-04-2016 Palenplan
B-06-01	27-03-2015	Wijz. A: dd. 04-04-2016 Dwarsdoorsneden landhoofden; Aanzichten landhoofden en vleugelwanden
B07-01	27-03-2015	Wijz. A: dd. 04-04-2016 Doorsneden en details
14-22_BST00	10-03-2016	blad 1 van 4 Bestaande situatie incl. kabels en leidingen
14-22_OPR00	10-03-2016	blad 2 van 4 Opruimtekening
14-22_NW00	06-04-2015	blad 3 van 4 Aan te leggen keerlus en inlaat/put incl. damwand
14-22_UV00	06-04-2016	blad 4 van 4 Aanvoerroute materialen en materieel
XI-189 CAD	15-11-1992	Principe inlaatconstructie van Hoogheemraadschap van Delfland

02 Peilen en hoofdafmetingen

De situatie, hoofdafmetingen en hoogteligging van het werk zijn aangegeven op de bijbehorende tekeningen.

De hoogten van de uit te voeren werken zijn bepaald ten opzichte van N.A.P.

Door de directie zal het dichtstbijzijnde hoogtemerk (NAP bout) in de nabijheid van het werk, worden aangegeven.

Waterstanden in het gebied waar de werkzaamheden worden uitgevoerd:

- polderwatergangen NAP -1,80 m;
- boezemwatergangen NAP -0,40 m.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. Goedkeuring bij Bouw en woningtoezicht, van de aan te leveren constructieve stukken.
2. Goedkeuring heiplan
3. Akoestisch meten van de betonpalen.
4. Goedkeuring van aangebrachte wapening door Bouw en Woning toezicht, steeds voorafgaand aan het storten van beton.
5. Goedkeuring laswerk leuning en geluidsscherm, conform bepaling par 43.05.08 van deel 3 van dit bestek
6. Aanleveren van rapportage voorafgaand aan het in het werk monteren van leuningen (conform de bestekspostnummer: 611030) en geluidsscherm (conform de bestekspostnummer 631030).
Leuningen en geluidsscherm, mogen niet in het werk worden gemonteerd, zonder voorafgaande toestemming van de directie.
7. Controlemomenten welke volgen uit het op te stellen Monitoringsplan en welke staan vermeld in de Monitoringseisen van het Hoogheemraadschap van Delfland.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 1.	Eigen verklaring
Bijlage 2.	inschrijvingsvereisten
Bijlage 3.	Inschrijvingsleidraad
	Polisvoorwaarden CAR
Bijlage 4.	verzekering
Bijlage 5	V&G-plan ontwerpfase
	Flora & Faunawet voor
	waterschappen.

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Verkennend Bodem-en Asbestonderzoek, Asfaltonderzoek en Waterbodemonderzoek
Hooipolder van ARCADIS,, 077166958.0.4 Concept dd. 2 juli 2013
- Waterbodemonderzoek en indicatieve partijkeuring grond van DETA MILIEU,
Projectnummer 131003D-3, dd.
30
jan
uari
201
5
- Nader bodemonderzoek, asbest in grond/puin onderzoek en waterbodemonderzoek van
DETA MILIEU, Projectnummer 131003D dd. 31
januari
2014
- Indicatieve partijkeuring niet vormgegeven bouwstof en indicatief asbestonderzoek van
ATKB kenmerk rapport 20131173/Rap01 dd. 22
januari
2014
- Indicatieve partijkeuring niet vormgegeven bouwstof van ATKB met kenmerk rapport
20131173/Rap02
dd. 22 januari 2014
- R-113239A-DO-1B Constructieve uitgangspunten van Pieters Bouwtechniek Haarlem BV
dd. 6 april 2016
- projectnummer : 113-239 Controle damwand Uitvoeringsfase van Pieters Bouwtechniek
Haarlem BV
dd. 12 maart 2015
- 06P001063-04-adv-01 Damwand aan de Kalmoeskade te Den Hoorn
dd. 20 maart 2015
- 06P001063-01-adv-03 Aanleg viaduct over de Lotswatering nabij de Kalmoeskade te
Den Hoorn
dd. 24 februari 2015
- 06P001063-02-adv-01 Bestaande damwand berekening dd. 12 december 2014
-
- 37E-1250 Geluidsscherm) B81134 dd.
14-07-199
8
- 37E-1250 Geluidsscherm) B81135 dd.
05-11-199
8
- 9715-001 Geluidsscherm A4 dd.
20-

03-
199
8

- Ontwerp geluidwerende voorzieningen van november 1992
- Monitoringseisen van het Hoogheemraadschap Delfland
- Watervergunning van het Hoogheemraadschap van Delfland, nr 11934943 / 1550324

05 Plaatselijke omstandigheden

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging en de grondgesteldheid van het werkterrein, los- en laadmogelijkheden, bereikbaarheid, bestaande situatie en alle andere noodzakelijke gegevens, die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

Het westelijk gelegen landhoofd (Ommedijk) wordt bereikt vanaf de Woudseweg / Ommedijk.

Aanvoer materialen en materieel vanaf de route Rijksstraatweg / Ommedijk is niet toegestaan.

T.b.v. het uitrijden richting A4 moet de aanwezige middenberm worden verlaagd.

Verkeer over de Kalmoeskade is niet toegestaan.

Het oostelijk gelegen landhoofd (Kalmoeskade) wordt bereikt vanaf de Hooipolderweg. (zie bijlage)

De aannemer dient erop te rekenen dat een rijplatenbaan moet worden gelegd vanaf de Hooipolderweg tot aan het te bouwen viaduct.

Deze rijplatenbaan te onderhouden en na afloop van het werk opruimen.

Het toepassen van hulpwerken t.b.v. het naar behoren uitvoeren van het werk (zoals pontons, rijplatenbaan ed.) zijn ter keuze van de aannemer en worden geacht in de inschrijfprijs te zijn inbegrepen.

06 Flora en faunawet

De Gedragscode Flora en Faunawet voor Waterschappen is van toepassing.

De aannemer is gehouden aan de in deze wet omschreven bepalingen ten aanzien van de zorgplicht en het zorgvuldig handelen ten behoeve van de plaatselijk aanwezige flora en fauna binnen de aangegeven werkgrens.

07 Milieukundige aspecten

Zoals gemeld in het bestek onder paragraaf 04 en geconcludeerd in het toegevoegde verkennend bodemonderzoek is een verontreiniging van asbest aangetroffen.

Dit is uit nader onderzoek bevestigd.

Voor het verwijderen van de verontreiniging wordt een Stelpost opgenomen.

De aannemer zal worden verzocht hiervoor een offerte aan te leveren waarbij de volgende uitgangspunten in acht genomen dienen te worden:

- de aannemer cq. onderaannemer van de bodemsaneringswerkzaamheden dient gecertificeerd te zijn volgens protocol BRL SIKB 7001;
- een werkplan en V&G plan ontwerpfase t.a.v. de sanering wordt de aannemer door de opdrachtgever aangeleverd;
- de aannemer dient een V&G plan uitvoeringsfase op te stellen;
- voorlopige veiligheidsklasse is 3T, geen F-klasse;
- uitgangspunt is sanering < 25 m3; grond ontgraven, afvoeren en afzetten

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			VOORBEREIDING, VERWIJDEREN, OPRUIZEN, OPNEMEN				
11			VOORBEREIDING				
111			Proefsleuven				
111010	240204		Graven en aanvullen sleuf -mechanisch graven niet toegestaan Betreft: proefsleuven t.b.v. vaststellen van bestaande kabel- en leidingtrace's. Gerekend met 4 stuks sleuven, elk met een lengte van circa 5 meter. 7. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels .3. Sleufdiepte 1,20 m .3. Sleufbreedte 0,50 m .9. Betreft nieuw, bestaand of tijdelijk verlegd kabel- of leidingtracé.	m	20,00	N	
12			OPRUIMINGSWERK				
120010	510102		Schonen terrein. Situering: binnen werkgrenzen. Te schonen oppervlakte: ca. 1 are Aard van het te verzamelen vuil: zwerfafval, betonbanden, grond met begroeiing/onkruid op leidingen naast bestaande brug. 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be-, ver-, of eindverwerkingsinrichting. Acceptatiekosten voor aannemer.	m3	5,00	N	
120020	514101		Verwijderen begroeiing. Situering: diverse plaatsen binnen het werkterrein w.o. de begroeiing langs het te slopen deel van het geluidsscherm. Karakter van de begroeiing: Struikgewas met onderbegroeiing. 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m .2. Rooien tot een diepte van ten minste 0,5 m en ontstane gaten vullen met Let op ligging van kabels en leidingen.	are	5,00	N	
120030	361799		Verwijderen geluidsscherm Betreft een gedeelte van het geluidsscherm voor zover als nodig is voor de werkzaamheden. Detailering van het geluidsscherm conform bij dit bestek gevoegde tekeningen. Aanwezige heipalen te verwijderen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting. Acceptatiekosten voor aannemer.	m	50,00	V	
120040	251121		Verwijderen put. Betreft put voor inlaatleiding. Situering zie tek 14-22_CLS_OPR00_150311 4. Put van gewapend beton .3. Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2 .1. Totale hoogte tot 1,5 m .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
120050	251103	.	Verwijderen kunststofbuis.	m	20,00	V
		.	Betreft inlaatleiding, vanaf te slopen inlaatput			
		.	naar dichtstbijzijnde sloot.			
		1.	Materiaal: PVC			
		.1.	Nominale middellijn(en) 160 mm			
		.7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
		.	materialen			
13		.				
		.	OPBREKEN VERHARDING EN FUNDERINGSLAGEN			
		.				
1300		.	<u>Verontr.aspecten en veiligheidsklassen</u>			
		.				
130010	170101	.	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen,	EUR		N
		.	droog.			
		1.	Aard en mate van verontreinigende stoffen: zie de			
		.	rapporten welke als bijlage bij het bestek zijn			
		.	gevoegd.			
		.	Aannemer dient zelf de T en F klasse te bepalen.			
		.	Uitgangspunt is:			
		.	Voor Kalmoeskade			
		.	T-klasse Basisklasse			
		.	F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
		.	M.u.v. monster nummer 7919255			
		.	hiervoor geldt:			
		.	T-klasse 1T			
		.	F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
		.	Voor Ommedijk			
		.	T-klasse Basisklasse			
		.	F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
		.	M.u.v. monster nummer 7919283			
		.	hiervoor geldt:			
		.	T-klasse 1T			
		.	F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
		.	M.u.v. monster nummer 7919284			
		.	hiervoor geldt:			
		.	T-klasse 3T			
		.	F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
		.9.	Te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de			
		.	werkzaamheden			
131		.	Opbreken asfaltverharding			
		.				
131010	810302	.	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	415,00	V
		.	Betreft: bestaande asfaltverharding van de			
		.	Ommedijk conform tek. 14-22_OPR00 blad 2			
		.	Voor de kwaliteit van de uitkomende materialen			
		.	wordt verwezen naar Rap. Ommedijk deel loc D			
		.	20131173_rap02_140122_KF van ATKB			
		.	Teerhoudend asfalt:			
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m			
		.2.	Dikte gemiddeld 0,1 m			
		.3.	Op een gebonden funderingslaag			
		.1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
		.	inrichting met een door het bevoegd gezag			
		.	verleende omgevingsvergunning voor het thermisch			
		.	verwerken van teerhoudend asfalt			
		.	Acceptatiekosten voor aannemer.			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
131020	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft bestaande asfalt verharding van de Kalmoeskade conform tek. 14-22_OPR blad 2 Voor de kwaliteit van de uitkomende materialen wordt verwezen naar Rap. Kalmoeskade deel loc C 20131173_rap01_140122_KF van ATKb Teerhoudend asfalt: 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .1. Dikte gemiddeld 0,1 m .3. Op een gebonden funderingslaag .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Acceptatiekosten voor aannemer.	m2	380,00	V
133			Verwijderen funderingslagen			
133010	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: Ommedijk Betreft funderingslaag onder de verwijderde asfaltverharding volgens bestekspostnummer 131010 Totaal ca. 250 m3 3. Breedte van 3,00 m en meer .9. Dikte variërend van 250 tot 1300 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal conform rapportage Rap. Kalmoeskade deel loc C 20131173_rap01_140122_KF van ATKb .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be-, ver-, of eindverwerkingsinrichting. Acceptatiekosten voor aannemer.	m2	455,00	V
133020	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: Kalmoeskade Betreft: funderingslaag onder de verwijderde asfaltverharding volgens bestekspostnummer 131020 Totaal ca. 250 m3 3. Breedte van 3,00 m en meer .9. Dikte variërend van 250 tot 600 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal conform rapportage Rap. Kalmoeskade deel loc C 20131173_rap01_140122_KF van ATKb .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be-, ver-, of eindverwerkingsinrichting. Acceptatiekosten voor aannemer.	m2	420,00	V
14			OPRUIMEN DAMWAND EN BESCHOEIING			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4					5
140010	412211	.	.	.	.	.	Verwijderen stalen damwand. Betreft de bestaande damwanden aan gegeven op tek. 14-22_CLS_OPR00_150311. Gegevens bestaande damwand conform Rapport van Inpijn Blokpoel 06001063-02-adv-01 Lengte van de planken ca. 12,4 m 1. De plankkop ligt boven het maaiveld .1. Helling damwand: verticaal .3. Damplank: lengte van 10,00 tot 15,00 m .1. Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer .1. Spuiten is niet toegestaan .9 Vrijgekomen materialen kunnen waar nodig worden toegepast voor tijdelijke hulp damwand constructies. Na afloop van het werk hebben de afgekomen materialen geen waarde voor de opdrachtgever en dienen van het werk te worden afgevoerd.	m	46,00	V
140020	527103	.	.	.	.	.	Verwijderen beschoeiingselementen. Betreft de bestaande houten beschoeiing aan gegeven op tek. 14-22_OPR00 4. Palen met beplanking Houten palen h.o.h. 0,50 m Horizontale planken. .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	37,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			GRONDWERKEN			
2000			<u>Verontr. aspecten en veiligheidsklassen</u>			
200010	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, droog.	EUR		N
		1.	Aard en mate van verontreinigende stoffen: zie de rapporten welke als bijlage bij het bestek zijn gevoegd.			
			Aannemer dient zelf de T en F klasse te bepalen.			
			Uitgangspunt is:			
			Voor Kalmoeskade			
			T-klasse Basisklasse			
			F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
			M.u.v. monster nummer 7919255			
			hiervoor geldt:			
			T-klasse 1T			
			F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
			Voor Ommedijk			
			T-klasse Basisklasse			
			F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
			M.u.v. monster nummer 7919283			
			hiervoor geldt:			
			T-klasse 1T			
			F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
			M.u.v. monster nummer 7919284			
			hiervoor geldt:			
			T-klasse 3T			
			F-klasse Geen brandbaarheidsklasse			
		.9.	Te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de werkzaamheden			
2010			<u>Bemalingen</u>			
201010	210201		Aanbrengen bronbemaling.	EUR		N
			Betreft een bronbemaling t.b.v. de beide landhoofden			
		1.	Verlaging van het freatisch vlak tot N.A.P. - 3,15 m			
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer			
		.1.	Verticale filters			
		.9	Voor het installeren en in stand houden van een bronbemaling is een vergunning van het Hoogheemraadschap van Delfland vereist			
201020	210202		Instandhouden bronbemaling.	EUR		N
			Periode van instandhouding: gedurende de aanleg van de landhhoofden voor zover gelegen onder het grondwaternivo			
		1.	Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 201010 vermelde niveau			
201030	210204		Verwijderen bronbemaling.	EUR		N
			Betreft de conform bestekspost nr 201010 geplaatste bronbemaling			
2020			<u>Grond ontgraven</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
202010	220101	. 2. .1.1.1.2. . . .	Grond ontgraven uit bouwputten Betreft het ontgraven van grond uit bouwputten t.b.v. de te maken werken Ommedijk en Kalmoeskade Grondsoort: grond/klei Hoeveelheidsbepaling: door meting in profiel van ontgraving Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. 0,40 m Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,0 m Taluds 1:1 : Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	1.720,00 N		
202020	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft grond vrijgekomen uit bestekspostnummer 202010 Grondsoort: grond/klei Hoeveelheidsbepaling: door meting in profiel van ontgraving Vervoeren naar: een nader door de directie aan te geven locatie. Vervoers afstand maximaal 2 km	m3	1.720,00 N		
2030			<u>Grond aanvullen</u>				
203010	220301	. .1.5.1	Grond verwerken in aanvulling Betreft het aanvullen van de landhoofden tot - 1,45 m NAP Grondsoort: zand, Ter beschikking gesteld Laden en vervoeren op het werkterrein is begrepen in deze bestekspost Hoeveelheidsbepaling: door meting in profiel van ontgraving Zonder overhoogte Bovenoppervlakte 240 m2 Profileren volgens bestekspostnr.	m3 m3	360,00 N		360,00 T
203020	220301	. 1.1.5.1	Grond verwerken in aanvulling Betreft het aanvullen van vleugelwanden en tunnelbakken Aanvullen tot bestaande hoogten Grondsoort: Grond /klei Vrijgekomen uit de ontgravingen uit besteksspostnummer 202010 Hoeveelheidsbepaling: door meting van het profiel van aanvulling Hoogte 2,0 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte 240 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3 m3	500,00 N		500,00 T
203030	220411	. .1.1. . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft de aanvullingen rondom de funderingen van de landhoofden. Grondsoort: zand Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 1,0 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m2	360,00 N		
203040	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft de aanvullingen van vleugelwanden en tunnelbakken Grondsoort: grond/klei	m2	240,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
203050	220201		Grond vervoeren.	m3	500,00	V	
			Betreft grond voor het aanvullen van				
			vleugelwanden en tunnelbakken volgens				
			bestekspostnummer 203020				
			Grondsoort: grond				
			Hoeveelheidsbepaling: door inmeten profiel van				
			aanvulling				
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking				
			Vervoers afstand maximaal 2 km				
			Incl. laden				
							
203060	224501		Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	980,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een ophoging van				
		1.	EPS-elementen	m3			980,00 L
		.4.	Druksterkteklasse van de EPS-elementen ten minste				
			CS(10)200 (tabel 2 van NEN-EN 14933)				
			2. Dikte van de EPS-elementen ten minste 0,50 m				
			Grootste afmeting van de EPS-elementen ten				
			hoogste 1,00 m				
			lengte 4.00 m				
			1. Aanbrengen in twee of meer lagen.				
			Totale laagdikte van het pakket EPS 3,00 m				
			3 De EPS-elementen in verband aanbrengen en				
			onderling verbinden door middel van kramplaten				
			E.e.a. ter nadere uitwerking door de aannemer.				
			Een legplan wordt door de aannemer verlangd.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			DAMWANDEN				
300010	412501		Maken van berekeningen en tekeningen t.b.v. verankering van een grond- en waterkerende constructie. Betreft de tijdelijke verankering van de stalen damwand t.p.v. de te maken landhoofden. 1. Maken van berekeningen en tekeningen t.b.v. de gording 311080	EUR		N	
31			Damwanden langs Ommedijk en Kalmoeskade				
311010	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft stalen damwand volgens tekening B-04 Langs de waterzijde Ommedijk.	m	88,00	V	
		1.	Stalen damplankProfiel AZ 24 Lengte 15,80 m Gerekend met enkele planken	st			126,00 L
		.4.	Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		.1.	Helling damwand: verticaal				
		.2.	Met de kop boven de waterspiegel				
		.7.	Aanbrengen door middel van trillen volgens nadere technische uitwerking aannemer Materieel ter keuze van de aannemer				
311020	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft stalen damwand volgens tekening B-04 Langs de waterzijde Kalmoeskade	m	36,00	V	
		1.	Stalen damplankProfiel AZ 24 Lengte 15,80 m Gerekend met enkele planken	st			52,00 L
		.4.	Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		.1.	Helling damwand: verticaal				
		.2.	Met de kop boven de waterspiegel				
		.7.	Aanbrengen door middel van trillen volgens nadere technische uitwerking aannemer Materieel ter keuze van de aannemer				
311030	410416		Aanbrengen stalen damwand. Betreft de stalen damwand aan de zijde Kalmoeskade haaks op de Lotswatering conform tekening B-04	m	34,00	V	
		1.	Stalen damplankProfiel AZ 17 Lengte 7,40 m Lengte 10,00 m Lengte 17,90 m Gerekend met enkele planken	st st st			26,00 L 10,00 L 14,00 L
			Planken gestaffeld aanbrengen op aanwijzing van de directie				
		.9.	Damplank: lengteklasse van 7,00 tot 18,00 m				
		.1.	Helling damwand: verticaal				
		.1.	Met de kop boven het maaiveld				
		.7.	Aanbrengen door middel van trillen volgens nadere technische uitwerking aannemer Materieel ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
311040	410423	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen stalen hoekplank. Betreft de stalen damwand aan de zijde Kalmoeskade haaks op de Lotswatering conform tekening B-04	st	2,00	V		
		1.	.	.	.	.	.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens bestekspostnr. 311030	st			2,00	L
		.	3.	.	.	.	.	Plank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m					
		.	.	1.	.	.	.	Helling damwand: verticaal					
		.	.	.	1.	.	.	Met de kop boven het maaiveld					
		.	.	.	.	6.	.	Aanbrengen door middel van trillen					
		.	.	.	.	.	.	Materieel ter keuze van de aannemer					
311050	410424	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen stalen aftakplank. Betreft te maken aftakplank conform tekening B-05	st	1,00	V		
		1.	.	.	.	.	.	Aftakplank vervaardigd uit damplankprofiel ten behoefte van damwand volgens bestekspostnr. 311030	st			1,00	L
		.	2.	.	.	.	.	Plank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m					
		.	.	1.	.	.	.	Helling damwand: verticaal					
		.	.	.	1.	.	.	Met de kop boven het maaiveld					
		.	.	.	.	1.	.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		.	.	.	.	.	.	Materieel ter keuze van de aannemer					
311080	413003	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen ankerwand. Betreft een ankerwand, incl. de verankering, t.b.v. de verankering tijdens de bouwphase van de damwanden aan de Ommedijkzijde. De werkzaamheden omvatten het aanbrengen van een hulpdamwand scherm aan de Kalmoeskade en het leveren en aanbrengen van gordingen en ankers. Met materiaal van de aannemer. Geotechnische gegevens: Volgens het rapport van Inpijn Blokpoel 06P001063-01 van 24 februari 2015	m	25,00	V		
		2.	.	.	.	.	.	Ankerwand van staal Hiervoor kunnen worden toegepast de damplanken welke zijn vrijgekomen uit bestekspostnr. 140010					
		.	.	9.	.	.	.	Anker gordingen en ankers te bepalen door de aannemer a.d.h.v. het rapport van Inpijn Blokpoel 06P001063-01 van 24 februari 2015					
		.	.	.	.	.	.	Gordingen en ankers berekenen volgens: De richtlijnen voor het berekenen van verankeringen voor grond en waterkerende constructies					
311100	412211	.	.	.	.	.	.	Verwijderen stalen damwand. Betreft de hulpdamwand incl. gordingen en verankeringen aangebracht volgens bestekspostnr. 311080	m	25,00	V		
		.	3.	.	.	.	.	Damplank: lengte van 10,00 tot 15,00 m					
		.	.	.	.	3	.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen					
311110	411302	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen stalen deksloof. Betreft een stalen deksloof op alle aangebrachte damwanden volgens besteksposten 311010, 311020, 311030	m	158,00	V		
		9.	.	.	.	.	.	Stalen deksloof t.b.v. AZ 24 en AZ 17	m			158,00	L
		.	.	.	.	.	.	Materiaal Corten staal					
		.	.	.	.	.	.	Volgens detail tek. B-07					
		.	.	.	.	.	.	Dikte 10 mm					
		.	.	9.	.	.	.	Bevestiging van de deksloof d.m.v. bouten.					
		.	.	.	.	.	.	Op voorstel van de aannemer.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			PAALFUNDERINGEN				
400010	410199		Berekenen palen De aannemer berekent a.d.h.v. de ter beschikking gestelde gegevens wapening etc van de palen.	EUR		N	
41			LANDHOOFDEN , VLEUGELS EN TUNNEL				
411010	410101		Heien betonnen paal. Betreft palen t.b.v. fietstunnel Paal: Lengte: door aannemer te bepalen Inheidiepte - 15,25 m NAP Beton: B35 Milieuklasse: XC4, XA1 Wapening: nader te bepalen door de aannemer Voorzieningen: 4. Paal: lengteklasse van 15 tot 20 m .1. Schachtafmetingen 250 x 250 mm .1. Helling paal: verticaal .2. Hoogte werkterrein is N.A.P. 0,00 m .1. Heiblok ter keuze van de aannemer	st st	40,00	V	40,00 L
411020	410101		Heien betonnen paal. Betreft palen t.b.v. vleugels Paal: Lengte: door aannemer te bepalen Inheidiepte - 15,25 m NAP Beton: B35 Milieuklasse: XC4, XA1 Wapening: nader te bepalen door de aannemer Voorzieningen: 4. Paal: lengteklasse van 15 tot 20 m .1. Schachtafmetingen 290 x 290 mm .1. Helling paal: verticaal .2. Hoogte werkterrein is N.A.P. 0,00 m .1. Heiblok ter keuze van de aannemer	st st	34,00	V	34,00 L
411030	410101		Heien betonnen paal. Betreft palen t.b.v. landhoofden Paal: Lengte: door aannemer te bepalen Inheidiepte - 24,50 m NAP Beton: B35 Milieuklasse: XC4, XA1 Wapening: nader te bepalen door de aannemer Voorzieningen: 5. Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m .1. Schachtafmetingen 400 x 400 mm .2. Helling paal: 6 : 1 : .2. Hoogte werkterrein is N.A.P. 0,00 m .1. Heiblok ter keuze van de aannemer	st st	24,00	V	24,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
411040	410101		Heien betonnen paal.	st	16,00	V	
			Betreft palen t.b.v .. landhoofden				
			Paal: Lengte: door aannemer te bepalen	st			16,00 L
			Inheidiepte - 24,50 m NAP				
			Beton: B35				
			Milieuklasse: XC4, XA1				
			Wapening: nader te bepalen door de aannemer				
			Voorzieningen:				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Schachtafmetingen 400 x 400 mm				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.2.	Hoogte werkterrein is N.A.P. 0,00 m				
		.1.	Heiblok ter keuze van de aannemer				
411050	410101		Heien betonnen paal.	st	8,00	V	
			Betreft palen t.b.v .. landhoofden				
			Paal: Lengte: door aannemer te bepalen	st			8,00 L
			Inheidiepte - 24,50 m NAP				
			Beton: .. B35				
			Milieuklasse: XC4, XA1.				
			Wapening: nader te bepalen door de aannemer				
			Voorzieningen:				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Schachtafmetingen 450 x 450 mm				
		.2.	Helling paal: 6 : 1 :				
		.2.	Hoogte werkterrein is N.A.P. 0,00 m				
		.1.	Heiblok ter keuze van de aannemer				
411060	410101		Heien betonnen paal.	st	16,00	V	
			Betreft palen t.b.v .. landhoofden				
			Paal: Lengte: door aannemer te bepalen	st			16,00 L
			Inheidiepte - 24,50 m NAP				
			Beton: B35				
			Milieuklasse: XC4, XA1				
			Wapening: nader te bepalen door de aannemer				
			Voorzieningen:				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Schachtafmetingen 450 x 450 mm				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.2.	Hoogte werkterrein is N.A.P. 0,00 m				
		.1.	Heiblok ter keuze van de aannemer				
411070	411101		Verwijderen betonnen paalkop.	st	40,00	V	
			Betreft betonpalen t.b.v. tunnelbak				
			Verwijderen door middel van				
		2.	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
			de betonconstructie				
		.1.	Paal van gewapend beton				
		.1.1.	Schachtdoorsnede 250 x 250 mm				
		.1.	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 350 mm				
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
411080	411101		Verwijderen betonnen paalkop.	st	34,00	V	
			Betreft betonpalen t.b.v. vleugels				
			Verwijderen door middel van				
		2.	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
			de betonconstructie				
		.1.	Paal van gewapend beton				
		.1.1.	Schachtdoorsnede 290 x 290 mm				
		.1.	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 350 mm				
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
411090	411101	.	.	.	.	Verwijderen betonnen paalkop. Betreft betonpalen t.b.v. landhoofden Verwijderen door middel van 2. Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van de betonconstructie .1. Paal van gewapend beton .1.1. Schachtdoorsnede 400 x 400 mm .1. Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 350 mm .2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	40,00	V		
411100	411101	.	.	.	.	Verwijderen betonnen paalkop. Betreft betonpalen t.b.v. landhoofden Verwijderen door middel van 2. Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van de betonconstructie .1. Paal van gewapend beton .1.1. Schachtdoorsnede 450 x 450 mm .1. Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 350 mm .2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	24,00	V		
411110	412499	.	.	.	.	Akoestisch doormeten van heipalen Betreft de controle van de heipalen d.m.v. akoestisch doormeten. Wijze van doormeten op voorstel van de aannemer, ter goedkeuring van de directie. Palen welke niet voldoen, dienen te worden vervangen.	st	35,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			BETONCONSTRUCTIES				
500010	422199		Maken van buigstaten Betreft het opstellen van buigstaten a.d.h.v. de vervaardigde wapeningstekeningen.	kg	78.525,00	V	
51			LANDHOOFDEN (LH)				
5111			<u>Werkvloeren</u>				
511110	421131		Aanbrengen werkvloer. Situering onder landhoofd Ommedijkzijde	m2	103,00	N	
		.2.	Bekisting met stampbeton				
		.1.	Beton, laagdikte 50 mm	m3			6,20 L
511120	421131		Aanbrengen werkvloer. Situering onder landhoofd zijde Kalmoeskade	m2	129,00	N	
		.2.	Bekisting met stampbeton				
		.1.	Beton, laagdikte 50 mm	m3			7,70 L
5112			<u>Bekistingen</u>				
511210	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft bekisting vloer landhoofd Ommedijk	m2	81,00	N	
		4.	Op betonnen palen				
		.1.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.1.	Betonoppervlakte				
			Glad en vlak				
		.1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
511220	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Betreft bekisting vloer landhoofd Kalmoeskade	m2	83,00	N	
		4.	Op betonnen palen				
		.1.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.1.	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
		.1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
511230	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft wand bekisting landhoofd Ommedijk	m2	230,00	N	
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
		.1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
511240	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft wand bekisting landhoofd Kalmoeskade	m2	230,00	N	
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
		.1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
5113			<u>Wapening</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
511310	422199	.	Aanbrengen betonstaal landhoofd Ommedijk	kg	21.900,00 V		
		.	Betreft: landhoofden bestaande uit				
		.	funderingsplaat, opstort en wanddeel.				
		.	Betonstaalsoort B500	kg		21.900,00	L
		.	Diameter: volgens uitwerking aannemer.				
		.	Te rekenen op ca. 100 kg/m3.				
		.	Hoeveelheid is exclusief knipverlies,				
		.	hulpwapening en supportwapening				
		.	Aanneemsom dient inclusief knipverlies,				
		.	hulpwapening en supportwapening te zijn.				
		.	Hoeveelheidsbepaling: volgens door de aannemer				
		.	te leveren en door de directie goedgekeurde				
		.	buigstaten.				
511320	423199	.	Aanbrengen wapening landhoofd Kalmoeskade	kg	25.000,00 V		
		.	Betreft: landhoofden bestaande uit				
		.	funderingsplaat, opstort en wanddeel.				
		.	Betonstaalsoort B500	kg		25.000,00	L
		.	Diameter: volgens uitwerking aannemer.				
		.	Te rekenen op ca. 100 kg/m3.				
		.	Hoeveelheid is exclusief knipverlies,				
		.	hulpwapening en supportwapening				
		.	Aanneemsom dient inclusief knipverlies,				
		.	hulpwapening en supportwapening te zijn.				
		.	Hoeveelheidsbepaling: volgens door de aannemer te				
		.	leveren en door de directie goedgekeurde				
		.	buigstaten.				
5114		.	<u>Aanbrengen beton</u>				
511410	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	124,00 V		
		.	Betreft aanbrengen betonvloer van het landhoofd				
		.	Ommedijk.				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3		124,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC2				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF2				
		.	Agressieve omgeving:				
		.	Minimum dekking c = 55 mm				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS				
511420	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	155,00 V		
		.	Betreft aanbrengen betonvloer van het landhoofd				
		.	Kalmoeskade				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3		155,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC2				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF2				
		.	Agressieve omgeving:				
		.	Minimum dekking c = 55 mm				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
511430	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	95,00	V	
			Betreft opgaande deel van het landhoofd Ommedijk				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3			95,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving:				
			minimum dekking c = 55 mm				
511440	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	95,00	V	
			Betreft opgaande deel van het landhoofd				
			Kalmoeskade				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3			95,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving:				
5131	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	175,00	V	
			Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade				
			Bovenzijde funderingsplaat				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel				
			aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
		5.	Methode van afwerken spanen				
513120	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	58,00	V	
			Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade				
			Bovenzijde wanddeel langs waterkant				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel				
			aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
		5.	Methode van afwerken spanen				
513130	425101		Afwerken ontkiste oppervlakken van beton.	m2	230,00	V	
			Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade,				
			alle zichtvlakken van beton langs de waterkant.				
			Betreft betonoppervlakken bekist volgens				
			bestekspostnr(s): 511230, 511240				
		1.	Betonoppervlakken inpoetsen met reparatiemortel				
			PH, leverancier Cugla of gelijkwaardig.				
		.1.	Conusgaten verdiept afwerken met een				
			cementgebonden krimparme stelmortel, leveren				
			onder KOMO-atteest-metproductcertificaat.				
513140	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	230,00	V	
			Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade				
			Betreft: afwerken alle in het zicht blijvende in				
			het werk gestorte betonoppervlakken				
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze				
			van de aannemer				
		.9.	Waterafstotend hydrofobeermiddel: Remmers				
			Funcosil IC hydrofobeercreme, of gelijkwaardig.				
			Hoeveelheid: 0,2 ltr/m2	ltr			46,00 L
		.6.	Alle in het zicht zijnde vlakken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
513150	561102		Aanbrengen coating.	m2	230,00	V	
			Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade				
			Betreft: Anti graffiti coating op alle in het				
			zicht blijvende in het werk gestorte				
			betonoppervlakken.				
		2.	Voorbewerking d.m.v.: voorsmeren met Remmers Hydro				
			AG met kwast, na applicatie en voor droging de				
			behandelde oppervlakte met blokkwast of verfrol				
			nabewerken.				
			9. Anti graffiti coating: Remmers Hydro AG, of				
			gelijkwaardig.				
			Hoeveelheid: 0,3 ltr/m2	ltr			69,00 L
			6. Alle in het zicht zijnde vlakken				
5141			<u>In te storten onderdelen</u>				
							
514110	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	76,00	V	
			Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade				
			Doken t.b.v. fixeren stootplaten				
		9.9. . . .	Dook Ø 25 mm, lang 500 mm, 2 stuks per plaat	st			76,00 L
			5. Uitvoering: thermisch verzinkt betonstaal				
			Bovenste 180 mm omwikkelen met densoband.				
514120	425502		Aanbrengen opleggingen.	st	38,00	V	
			Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade.				
		1.	Rubber oplegblok door aannemer op aanwijzing van	st			38,00 L
			de leverancier van de liggers te bepalen				
		.2.	Stellen in kunstharsspecie				
52			VLEUGELS				
							
5211			<u>Werkvloeren</u>				
							
521110	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2	49,00	N	
			Situering onder vleugels				
		.2.	Bekisting met stampbeton				
			1. Beton, laagdikte 50 mm	m3			2,94 L
521120	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2	13,00	N	
			Situering onder vleugels				
		.2.	Bekisting met stampbeton				
			1. Beton, laagdikte 50 mm	m3			0,78 L
5212			<u>Bekistingen</u>				
							
521210	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof.	m2	16,00	N	
			Betreft bekisting vleugels naast landhoofd				
		4.	Op betonnen palen				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
			1. Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
			1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
521220	421121		Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof.	m2	5,00	N	
			Betreft bekisting vleugels naast landhoofd				
		4.	Op betonnen palen				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
			1. Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
			1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
521230	421114	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft; bekisting opgaande wanden van de vleugels naast landhoofd Met verticale rechte vlakken .1.4. . Bekisting met glad plaatmateriaal . . .1. Betonoppervlakte . . . Beoordelingsklasse A1 Toepassen centerpenne ter keuze van de aannemer	m2	82,00 N	
521240	421114	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft; bekisting opgaande wanden van de vleugels naast landhoofd Met verticale rechte vlakken .1.4. . Bekisting met glad plaatmateriaal . . .1. Betonoppervlakte . . . Beoordelingsklasse A1 Toepassen centerpenne ter keuze van de aannemer	m2	24,00 N	
521250	421115	Toepassen bekisting t.b.v. vloevormig onderdeel. Betreft vloerbekisting t.b.v. overkraging deksloof .1.4. . Bekisting met glad plaatmateriaal . . .1. Betonoppervlakte . . . Beoordelingsklasse A1 Toepassen centerpenne ter keuze van de aannemer	m2	12,00 N	
521260	421115	Toepassen bekisting t.b.v. vloevormig onderdeel. Betreft vloerbekisting t.b.v. overkraging deksloof .1.4. . Bekisting met glad plaatmateriaal . . .1. Betonoppervlakte . . . Beoordelingsklasse A1 Toepassen centerpenne ter keuze van de aannemer	m2	8,00 N	
5213		<u>Wapening</u>			
521310	422199	Aanbrengen wapening vleugels Ommedijk Betreft: vleugels naast landhoofd Ommedijk. Betonstaalsoort B500 Diameter: volgens uitwerking aannemer. Te rekenen op ca. 100 kg/m3. Hoeveelheid is exclusief knipverlies, hulpwapening en supportwapening Anneemsom dient inclusief knipverlies, hulpwapening en supportwapening te zijn. Hoeveelhidsbepaling: volgens door de aannemer te leveren en door de directie goedgekeurde buigstaten.	kg kg	2.200,00 V	 2.200,00 L
521320	422199	Aanbrengen wapening vleugels Kalmoeskade Betreft: vleugels naast landhoofd Ommedijk. Betonstaalsoort B500 Diameter: volgens uitwerking aannemer. Te rekenen op ca. 100 kg/m3. Hoeveelheid is exclusief knipverlies, hulpwapening en supportwapening Anneemsom dient inclusief knipverlies, hulpwapening en supportwapening te zijn. Hoeveelhidsbepaling: volgens door de aannemer te leveren en door de directie goedgekeurde buigstaten.	kg kg	550,00 V	 550,00 L
5214		<u>Aanbrengen beton</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
521410	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	19,00 V		
			Betreft funderingsvloer van de vleugels				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3		19,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving: XA3				
			Minimum dekking c=55 mm				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
							
521420	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	5,00 V		
			Betreft funderingsvloer van de vleugel				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3		5,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving: XA3				
			Minimum dekking c=55 mm				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
							
521430	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	19,00 V		
			Betreft opgaande betonwerk vleugels				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3		19,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving: XA3				
			Minimum dekking c=55 mm				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
							
521440	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	5,00 V		
			Betreft opgaande betonwerk vleugels				
		1.	Beton van sterkteklasse C C28/35	m3		5,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving: XA3				
			Minimum dekking c=55 mm				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
							
525			Afwerken gestort beton vleugels				
							
5251			<u>Afwerken gestort beton vleugels</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
525110	423181	. 5.	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel. Situering: vleugels Ommedijk en Kalmoeskade zijde Bovenzijde funderingsplaat, Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). Methode van afwerken spanen	m2	62,00	V	
525130	425101	. 1.1.	Afwerken ontkiste oppervlakken van beton. Situering:vleugels Ommedijk en Kalmoeskade zijde alle zichtvlakken van beton langs de waterkant. Betreft betonoppervlakken bekist volgens bestekspostnr(s): 521230, 521250, 521240, 521260 Betonoppervlakken inpoetsen met reparatiemortel PH, leverancier Cugla of gelijkwaardig. Conusgaten verdiept afwerken met een cementgebonden krimparme stelmortel, leveren onder KOMO-atteest-metproductcertificaat.	m2	147,00	V	
525140	561104	. 1.9. .6.	Aanbrengen hydrofobeermiddel. Situering:vleugels Ommedijk en Kalmoeskade zijde Betreft: afwerken alle in het zicht blijvende in het werk gestorte betonoppervlakken Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de aannemer Waterafstotend hydrofobeermiddel: Remmers Funcosil IC hydrofobeercreme, of gelijkwaardig. Hoeveelheid: 0,2 ltr/m2 Alle in het zicht zijnde vlakken	m2	75,00	V	
				ltr		15,00	L
525150	561102	. 2. .9. .6.	Aanbrengen coating. Situering:vleugels Ommedijk en Kalmoeskade zijde Betreft: Anti graffiti coating op alle in het zicht blijvende in het werk gestorte betonoppervlakken. Voorbewerking d.m.v.: voorsmeren met Remmers Hydro AG met kwast, na applicatie en voor droging de behandelde oppervlakte met blokkwast of verfrol nabewerken. Anti graffiti coating: Remmers Hydro AG, of gelijkwaardig. Hoeveelheid: 0,3 ltr/m2 Alle in het zicht zijnde vlakken	m2	75,00	V	
				ltr		22,50	L
53			BRUGDEK				
5311			<u>Prefab beton onderdelen</u>				
531110	423501	 1.1.1.1.1.1	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: prefab T-liggers van voorgespannen beton in het brugdek zoals aangegeven op tekeningen. Type element: ligger Spanbeton o.g. ZIP 700 Toe te passen beton: op voorstel van de leverancier Toe te passen betonstaal: Staalkwaliteit B500 Toe te passen voorspanstelsysteem: Voorspanstaalkwaliteit Y1860C In te storten voorzieningen: Demu ankers t.b.v. draadeinden ter bevestiging randbalken. Nader uit te werken door aannemer.	st	19,00	V	
				st		19,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
531120	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	22,00 V	
			Betreft: prefab randelementen van beton aan			
			weerszijden in het brugdek zoals aangegeven op			
			tekeningen.			
			Totale lengte ca. 42000 mm			
			Gem. lengte per element: 2000 mm			
		1.7. . . .	Type element: randelement Uitvoering ter nadere	st		22,00 L
			uitwerking door de aannemer.			
		. . 1. . . .	Toe te passen beton: C35/45			
			Milieuklasse XD3, XF2 en XD3, XF4			
			Cementsoort CEM I, CEM III/A (rand)			
		. . . 1. . .	Toe te passen betonstaal: Staalkwaliteit B500	st		132,00 L
		 1	In te storten voorzieningen:			
			- demu ankers			
			- doken			
			op voorstel van de aannemer			
5312			<u>In het werk te storten beton</u>			
531210	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	325,00 N	
			Betreft de horizontale bekisting van het brugdek			
		. 1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		325,00 L
531220	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	18,00 N	
			Betreft de verticale bekisting van het brugdek			
			t.p.v. de landhoofden			
		. 1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		18,00 L
531230	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	50,00 N	
			Betreft randbekisting van het brugdek.			
			Door aannemer nader uit te wreken.			
531270	422199		Aanbrengen betonstaal brugdek	kg	16.875,00 V	
			Betreft: Brugdek			
			Betonstaalsoort B500	kg		16.875,00 L
			Diameter: volgens uitwerking aannemer.			
			Hoeveelheid is exclusief knipverlies,			
			hulpwapening en supportwapening.			
			Te rekenen op ca. 125 kg/m3.			
			Aanneemsom dient inclusief knipverlies,			
			hulpwapening en supportwapening te zijn.			
531280	423116		Aanbrengen beton t.b.v. druklaag.	m3	135,00 V	
			Betreft: in het werk te storten beton van het			
			brugdek, op de prefab liggers zoals aangegeven			
			op tekeningen, onder rijbaan, en de schampkanten.			
		1.	Beton van sterkteklasse C C35/45	m3		135,00 L
		. 5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
			Minimum dekking c = 40 mm			
		. . 1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . . 5. . .	CEM I en CEM III/B			
		 1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de			
			aannemer			
5313			<u>Afwerken beton</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
531310	423181	. 1.	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel. Betreft: brugdek Bovenzijde brugdek t.p.v. rijbaan, voorbereken t.b.v. asfaltlaag. Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 531280 Oppervlak met een bezem afstrijken	m2	440,00 V	
531320	561104	 1.9.6.	Aanbrengen hydrofobeermiddel. Situering: Brugdek. Betreft: afwerken betonoppervlakken van het brugdek: Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de aannemer Waterafstotend hydrofobeermiddel: Remmers Funcosil IC hydrofobeercreme, of gelijkwaardig. Hoeveelheid: 0,2 ltr/m2 Alle in het zicht zijnde vlakken	m2 ltr	440,00 V	 88,00 L
54			FIETSTUNNEL			
5411			<u>Werkvloer</u>			
541110	421131	1.1. . . .	Aanbrengen werkvloer. Situering; tunnelbak in toekomstig fietspad Ommedijk Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Beton, laagdikte 50 mm	m2 m3	283,00 N	 17,00 L
5412			<u>Bekistingen</u>			
541210	421115	1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft de randbekisting van de funderingsvloer Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	54,00 N	
541220	421114	 1.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de wandbekisting van de tunnelbak Met verticale rechte vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	200,00 N	
5413			<u>Wapening</u>			
541310	422199	. .	Aanbrengen wapening fietstunnel Betreft: vloer en wanden Betonstaalsoort B500 Diameter: volgens uitwerking aannemer. Te rekenen op ca. 100 kg/m3. Hoeveelheid is exclusief knipverlies, hulpwapening en supportwapening Aanneemsom dient inclusief knipverlies, hulpwapening en supportwapening te zijn.	kg kg	12.000,00 V	 12.000,00 L
5414			<u>Aanbrengen beton</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
541410	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft vloer van de fietstunnel	m3	85,00 V		
		1.	Beton van sterkteklasse C C35/45	m3		85,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving:				
			Minimum dekking c = 40 mm				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS				
541420	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de wanden van de fietstunnel	m3	35,00 V		
		1.	Beton van sterkteklasse C C35/45	m3		35,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC2				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving:				
			Minimum dekking c = 40 mm				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
5415			<u>Afwerken gestort beton fietstunnel</u>				
541510	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel. Betreft het vloeroppervlak waarop in later stadium een asfaltlaag wordt aangebracht Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s).	m2	283,00 V		
		1.	Oppervlak met een bezem afstrijken				
541520	425101		Afwerken ontkiste oppervlakken van beton. Betreft de wanden van de fietstunnel Betreft betonoppervlakken bekist volgens bestekspostnr(s): 541220	m2	200,00 V		
		1.	Betonoppervlakken inpoetsen met reparatiemortel PH, leverancier Cugla of gelijkwaardig.				
		.1.	Conusgaten verdiept afwerken met een cementgebonden krimparme stelmortel, leveren onder KOMO-atteest-metproductcertificaat.				
541530	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel. Betreft alle opgaande wanden van de fietstunnel	m2	200,00 V		
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de aannemer				
		.9.	Waterafstotend hydrofobeermiddel: Remmers Funcosil IC hydrofobeercreme, of gelijkwaardig.				
			Hoeveelheid: 0,2 ltr/m2	ltr		40,00	L
		.6.	Alle in het zicht zijnde vlakken				
541540	561102		Aanbrengen coating. Betreft alle opgaande wanden van de fietstunnel	m2	200,00 V		
		2.	Voorbewerking d.m.v.: voorsmeren met Remmers Hydro AG met kwast, na applicatie en voor droging de behandelde oppervlakte met blokkwast of verfrol nabewerken.				
		.9.	Anti graffiti coating: Remmers Hydro AG, of gelijkwaardig.				
			Hoeveelheid: 0,3 ltr/m2	ltr		60,00	L
		.6.	Alle in het zicht zijnde vlakken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
541550	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	242,00 V	
			Betreft het vloeroppervlak waarop in later			
			stadium een asfaltlaag wordt aangebracht			
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze			
			van de aannemer			
		.9.	Waterafstotend hydrofobeermiddel: Remmers			
			Funcosil IC hydrofobeercrème, of gelijkwaardig.			
			Hoeveelheid: 0,2 ltr/m2	ltr		48,40 L
5416			<u>Hemelwaterafvoer</u>			
						
541610	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	6,00 V	
			Betreft draingoot in tunnelbak			
		.9.	In storten in betonvloer			
		. .9. . . .	Goot element met ingebouwd verval			
		9.	Lijn afwatergoot polymeerbeton bestaande uit:			
			Gootelement fabricaat ACO BV o.og.	st		6,00 L
			Type V 150G			
			Inwendige breedte 150 mm			
			Uitwendige hoogte 210 mm			
			Gootafdekking			
			type : Afdekplaat gietijzer			
			Bevetiging: schroefloos type Drainlock			
			Hulpstukken			
			- begin en eindplaat	st		2,00 L
			-PVC aansluitstuk 160 mm	st		2,00 L
541620	314399		Doorvoer door beton	st	2,00 V	
			Betreft het maken van een doorvoer door de			
			betonvloer tot buiten de vloer			
			Diameter 160 mm			
541630	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	40,00 V	
			Afvoerleiding HWA riolering			
		4.	Rechte buis, drukklasse PN 8 Kleur bruin	m		40,00 L
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
			rubbermanchet			
541640	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00 V	
			Diverse hulpstukken t.b.v. HWA riolering			
		3.	Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 6 T-stuk 160 x 160	st		1,00 L
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
541650	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00 V	
			Diverse hulpstukken t.b.v. HWA riolering			
		4.	Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 8			
			Bocht 90 gr	st		1,00 L
			Bocht 45 gr	st		1,00 L
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
			mof met rubbermanchet			
55			STOOTPLATEN			
						
551010	220399		Aanvullen zand onder stootplaten	m3	160,00 V	
			Aanvullen met te leveren zand, vanaf bovenzijde			
			EPS tot een hoogte als onderzijde van de aan te			
			brengen stootplaten.			
			Zandcement stabilisatie 175 kg/m3 cement	m3		160,00 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
551030	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: stootplaten van de landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag 2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is minimaal 0,20 m m	m2	168,00	V	
551040	473121		Aanbrengen betonnen stootplaten. Situering: landhoofden Ommedijk en Kalmoeskade Betreft: stootplaten Breedte per plaat 1000 mm Aantal platen 42 stuks Dimensionering beton en wapening door aannemer uit te werken Beton: C34/45 XC2, XD3 Minimum dekking c = 40 mm 1. StootplatenLengte: 4000 mm Totale breedte: 19000 mm per landhoofd Dikte ten minste: 300 mm 2. Stootplaten aan landhoofd verankeren door middel van pennen / doken volgens bestekspostnr 514110	m2	168,00	V	
56			DEKSLOVEN				
561610	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: afdekking vleugelwanden Situering: aan de bovenzijde van de vleugels ter weerszijden van de brug. 1. 4. Type element: deksloof Conform in detail weergegeven op tek. B-07 Ter nadere uitwerking door de aannemer. elementen lang: 1000 mm Bevestiging op de gestorte wanden d.m.v. doken. 1. Toe te passen betonstaal: B500	st	26,00	V	
561620	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: afdekking vleugelwanden Situering: aan de bovenzijde van de vleugels ter weerszijden van de brug. 1. 4. Type element: deksloof Conform in detail weergegeven op tek. B-07 Ter nadere uitwerking door de aannemer. elementen lang: 1000 mm Bevestiging op de gestorte wanden d.m.v. doken. Hoekstukken, passtukken en beeindigingen. 1. Toe te passen betonstaal: b500	st	6,00	V	
58			VOEGOVERGANG				
580010	425599		Aanbrengen voegvulling Betreft het aanbrengen van een voegvulling tussen betonnen dek en landhoofd. Materiaal : EPS 25 Dikte : 50 mm	m2	55,00	V	
				m2			55,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING			
		1	2	3	4	5	6					
580030	431301	.	.	.	.	.	.	Maken van stalen onderdelen en samenstellen onderdelen t.b.v. voegovergangen	st	2,00	V	
		.	.	.	.	.	.	Betreft het leveren en aanbrengen van een stalen plaat t.b.v. de voegovergang.				
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2.				
		9.	.	.	.	.	.	Staalplaat				
		.	.	.	.	.	.	Afm. 200 x 20 mm				
		.	.	.	.	.	.	Totale lengte. 2 x 20 m				
		.	3.	.	.	.	.	Staal: te leveren door de aannemer	kg			1.280,00 L
		.	.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			LEUNINGEN, GELEIDERAIL, GELUIDSSCHERM				
61			LEUNINGEN				
610020	425301		Boren van gaten in verhard beton.	st	66,00	V	
			Betreft gaten t.b.v. in te lijmen ankers				
		1.	In gewapend beton				
		.2.	Gaten maken met behulp van een hamerboor				
		.1.	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak				
		.1.	Boorgat:				
			Diameter: 20 mm Gemiddelde diepte: 250 mm				
		.1.	Boorgat schoonblazen				
		.2	Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer				
610030	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	66,00	V	
			Betreft lijmmankers t.b.v. leuningstijlen				
		9.	Ankertype; HIT-RE 500-SD + HIT-V-F (8.8) M16 (HILTI)	st			66,00 L
			Lengte ca. 350 mm.				
			Controle berekening door aannemer te overleggen.				
			Op hoogte afzagen				
		.9.	In gewapend beton in gaten volgens bestekspost 610020				
		.1.	Diameter boorgat: 20 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 250 mm				
			Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
		.2.	Lijmen met lijm op basis van kunsthars	dm3			5,00 L
		.2	Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer				
610040	425299		Aanbrengen dopmoeren	st	66,00	V	
			Betreft het aanbrengen van RVS dopmoeren op de volgens bestekspost 610030 aangebrachte ankers				
			Kunststof ring 20 M20	st			66,00 L
			RVS volgring M20	st			66,00 L
			RVS dopmoer M20	st			66,00 L
610050	431301		Maken van stalen onderdelen en samenstellen onderdelen t.b.v. brugleuning zuidzijde van de brug	st	1,00	V	
			Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2.				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			Conform detail tekening B-07				
		.1.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: volgens hoofdstuk 43 van deel 3 van dit bestek.				
		.1.	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 610060				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
610060	434101	.	.	.	.	.	Leveren van staal t.b.v. hekwerk	set	1,00	V	
		.	.	.	.	.	Het betreft het leveren van staal volgens het				
		.	.	.	.	.	bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2				
		1.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
		.	.	.	.	.	Conform detail tekening B-07				
		.1.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	.	.	.	.	volgens hoofdstuk 43 van deel 3 van dit bestek.				
		.	.	.	.	.	Staal: S235, thermisch verzinkt.				
		.1.	.	.	.	.	Staal:				
		.	.	.	.	.	11 stuks Stijlen ca. 350 x 1930 x 20 mm	kg			1.188,00 L
		.	.	.	.	.	11 stuks Voetplaat 350x100x25 mm	kg			77,00 L
		.	.	.	.	.	20 m Ronde buis 101,6 mm uitw. wanddikte 5 mm	kg			240,00 L
		.	.	.	.	.	2 stuks regels 180 x 25 mm lang 20 m	kg			1.440,00 L
		.	.	.	.	.	1 stuks bovenregel ca. 200 x 10 mm lang 20 m	kg			320,00 L
		.1.	.	.	.	.	Plaats van levering: op de plaats van maken en				
		.	.	.	.	.	samenstellen hekwerk				
610070	431899	.	.	.	.	.	Undersabelen voetplaten leuningstijlen.	st	11,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: het aanbrengen van een ondersabeling van				
		.	.	.	.	.	de voetplaten van het hekwerk.				
		.	.	.	.	.	Undersabeling d.m.v. aanbrengen krimpvrje mortel	m3			0,01 L
		.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	.	.	.	.	volgens hoofdstuk 43 van deel 3 van dit bestek.				
		.	.	.	.	.	Hoogte: 20 mm				
		.	.	.	.	.	Afmeting voetplaat: 100 x 350 mm				
6110		.	.	.	.	.	<u>Conservering staalwerk</u>				
611020	562399	.	.	.	.	.	Aanbrengen verfsysteem op hekwerk.	m2	20,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: conserveren d.m.v verfsysteem van				
		.	.	.	.	.	samengesteld hekwerk.				
		.	.	.	.	.	Voorafgaand aan het aanbrengen van elke verflaag				
		.	.	.	.	.	dient het oppervlak schoon en vetvrij gemaakt te				
		.	.	.	.	.	worden, hierna opschuren met Scotch-Brite.				
		.	.	.	.	.	Verflagen op staal aanbrengen d.m.v. spuiten				
		.	.	.	.	.	Moeilijk bereikbare delen, randen en hoeken				
		.	.	.	.	.	voorzetten met een kwast.				
		.	.	.	.	.	Alle conserveringswerkzaamheden dienen uitgevoerd				
		.	.	.	.	.	te worden door een erkend spuitbedrijf.				
611021	562311	.	.	.	.	.	Aanbrengen 1e verflaag op thermisch verzinkt	m2			20,00 I
		.	.	.	.	.	staal, nieuwbouw.				
		9.	.	.	.	.	Verfsysteem Sigmacover 250				
		.1.	.	.	.	.	Gerekend is met ca. 3,5 liter per 10 m2Laagdikte:	I			7,00 L
		.	.	.	.	.	75 micron				
611022	562312	.	.	.	.	.	Aanbrengen 2e verflaag op thermisch verzinkt	m2			20,00 I
		.	.	.	.	.	staal, nieuwbouw.				
		9.	.	.	.	.	Verfsysteem Sigmacover 456				
		.1.	.	.	.	.	Gerekend is met ca. 3,5 liter per 10 m2Laagdikte:	I			7,00 L
		.	.	.	.	.	80 micron				
		.	.	.	.	.	Kleur afstemmen op op kleur eindlaag				
611023	562313	.	.	.	.	.	Aanbrengen 3e verflaag op thermisch verzinkt	m2			20,00 I
		.	.	.	.	.	staal, nieuwbouw.				
		9.	.	.	.	.	Verfsysteem Sigmadur 520				
		.1.	.	.	.	.	Gerekend is met ca. 3,5 liter per 10 m2Laagdikte:	I			7,00 L
		.	.	.	.	.	60 micron				
		.	.	.	.	.	Kleur: RAL 9010				
		.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
611030	562399		Controle laagdikte	set	1,00	V	
			Betreft het controleren van de aangebrachte				
			laagdikten volgens de besteksposten 610050, 611021				
			. 611022, 611023				
			Door de aannemer wordt een controle meting				
			uitgevoerd waarvan de resultaten aan de directie				
			worden overhandigd voordat de leuning in het				
			werk worden gemonteerd,				
62			GELEIDERAIL				
							
620010	330102		Aanbrengen geleiderail op kunstwerken.	m	40,00	V	
			Betreft geleiderail op het brugdek aan beide				
			zijden conform tek B-07				
		9.	Systeem: middelstijve, eenzijdig uitgebouwde				
			geleiderail.				
			Uitvoering geleiderail conform NEN-EN 5190 en				
			NEN-EN 5191				
			Type: VLP 1DL 133 - 60L	m			40,00 L
			Fabriikaal: Safe Road o.g.				
			Materiaal:				
			-staal thermisch verzinkt conform NEN-EN-ISO 1461				
			Prestatie klasse conform EN 1317-1 en EN 1317-2				
			- prestatie klasse H2- werkende breedte W5				
			- letselklasse Asi B				
			- hoogte (max) : 750 mm				
			- breedte (max) : 600 mm				
		.9. . . .	Met toepassing van S-1 stijl op voetplaat met				
			stijl afstand 1.330 mm				
			Anker patroon conform trapeziumvormige grond plaat				
		.9. . . .	Met toepassing van A-plank, lengte 4000 mm				
			Constructie dient onderhouds- en				
			reparatievriendelijk te zijn.				
			Herleidbaarheid materiaal moet gegarandeerd zijn				
			door middel van markering				
620030	330108		Aanbrengen beëindiging.	st	4,00	V	
		.9. . . .	Type: VLP 1DL 133 - 60L	st			4,00 L
620040	330301		Uitrichten en op hoogte stellen geleiderail.	m	40,00	V	
		1.	Paalafstand 133				
620050	331101		Aanbrengen van ankers voor stijlen.	st	64,00	V	
			Ankers inclusief moer, stelmoer en ringen				
		1.	Voor eenzijdig uitgebouwde geleiderail (trapezium				
			vormige grondplaat)				
		.8. . . .	Anker type KAnker type L	st			64,00 L
620060	331102		Aanbrengen stijlen.	st	32,00	V	
		4.	HE-100B stijl, rondom gelast (R)	st			32,00 L
		.3. . . .	Stijllengte mm				
		.2. . . .	Op trapezium vormige grondplaat				
620070	331201		Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken	st	32,00	V	
			ankereinden.				
		2.	Grondplaat: 380/270 x 290 mm (trapeziumvormig)				
		.1. . . .	Ondersabelen met ondersabelen met een krimparme	dm3			120,00 L
			hechtmortel.				
		.1. . . .	Vier ankereinden per grondplaat				
63			ZICHTSCHERM				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
630020	425301	 1.2.1.1.1.1	Boren van gaten in verhard beton. Betreft gaten t.b.v. in te lijmen ankers In gewapend beton Gaten maken met behulp van een hamerboor Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak Boorgat: Diameter: 20 mm Gemiddelde diepte: 250 mm Boorgat schoonblazen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	132,00 V	
630030	425203	 9. .9.1. .1	Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft lijmmankers t.b.v. geluidsscherm Ankertype; HIT-RE 500-SD + HIT-V-F (8.8) M16 (HILTI) Lengte ca. 250 mm. Controle berekening door aannemer te overleggen. Op hoogte afzagen In gewapend beton in gaten volgens bestekspost 630020 Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 250 mm Boorgat loodrecht op horizontaal vlak Lijmen met lijm op basis van kunsthars Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st dm3	132,00 V	132,00 L 11,00 L
630040	425299	. .	Aanbrengen dopmoeren Betreft het aanbrengen van RVS dopmoeren op de volgens bestekspost nr.630030 aangebrachte ankers Kunststof ring 20 M20 RVS volgring M20 RVS dopmoer M20	st st st st	132,00 V	132,00 L 132,00 L 132,00 L
630050	431301	. 1.1.1.	Maken van stalen onderdelen en samenstellen onderdelen t.b.v. een geluidsscherm conform tekening detail B-07 en de rapportage 140917 van Vermeulen Windsant architecten. Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2. Overeenkomstig de volgende tekening(en): detail tekening B-07 en de rapportage 140917 van Vermeulen Windsant architecten. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: volgens hoofdstuk 43 van deel 3 van dit bestek. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 630060	st	1,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
630060	434101	1.	Leveren van staal t.b.v. hekwerk een geluidsscherm conform tekening detail B-07 en de rapportage 140917 van Vermeulen Windsant architecten. Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2 Overeenkomstig de volgende tekening(en): Conform detail tekening B-07 Staal: S235, thermisch verzinkt. 1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: volgens hoofdstuk 43 van deel 3 van dit bestek. 1. Staal: 22 stuks Voetplaat S236 150 x 340 x 25 mm 22 stuks Buis 70x6-S236 lang 2145 mm 22 stuks strip ca. 150 x 700 x 8 mm 22 stuks strip ca. 150 x 200 x 5 mm 1. Plaats van levering: op de plaats van maken en samenstellen hekwerk	set	1,00	V		
				kg			225,00	L
				kg			200,00	L
				kg			147,00	L
				kg			264,00	L
630070	431899		Ondersabelen voetplaten leuningstijlen. Betreft: het aanbrengen van een ondersabeling van de voetplaten van het hekwerk. Ondersabeling d.m.v. aanbrengen krimpvrije mortel Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: volgens hoofdstuk 43 van deel 3 van dit bestek. Hoogte: 20 mm Afmeting voetplaat: 150 x 340 mm	st	22,00	V		
				m3			0,02	L
630080	366699		Leveren en aanbrengen houtwerk t.b.v. geluidsscherm Situering. Op het brugdek aan de noordzijde Totale lengte ca. 20 m Een houten beschot conform tekening detail B-07 en de rapportage 140917 van Vermeulen Windsant architecten. Houten regels 42x72/D30/vergrijsd gg delen / 26x130 werkend =vergrijsd Inclusief alle benodigde bevestigingsmiddelen	st	1,00	V		
				m			92,00	L
				m2			40,00	L
6310			<u>Conservering staalwerk</u>					
631020	562399		Aanbrengen verfsysteem op hekwerk. Betreft: conserveren d.m.v verfsysteem van samengesteld hekwerk. Voorafgaand aan het aanbrengen van elke verflaag dient het oppervlak schoon en vetvrij gemaakt te worden, hierna opschuren met Scotch-Brite. Verflagen op staal aanbrengen d.m.v. spuiten Moeilijk bereikbare delen, randen en hoeken voorzetten met een kwast. Alle conserveringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een erkend spuitbedrijf.	m2	20,00	V		
631021	562311	9.	Aanbrengen 1e verflaag op thermisch verzinkt staal, nieuwbouw. Verfsysteem Sigmacover 250 1. Gerekend is met ca. 3,5 liter per 10 m2Laagdikte: 75 micron	m2			20,00	I
				l			7,00	L
631022	562312	9.	Aanbrengen 2e verflaag op thermisch verzinkt staal, nieuwbouw. Verfsysteem Sigmacover 456 1. Gerekend is met ca. 3,5 liter per 10 m2Laagdikte: 80 micron Kleur afstemmen op op kleur eindlaag	m2			20,00	I
				l			7,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
631023	562313	 9.	Aanbrengen 3e verlaag op thermisch verzinkt staal, nieuwbouw. Verfsysteem Sigmadur 520	m2		20,00	I
631030	562399	. .	Controle laagdikte Betreft het controleren van de aangebrachte laagdikten volgens de besteksposten: 630050, 631021, 631022, 631023 Door de aannemer wordt een controle meting uitgevoerd waarvan de resultaten aan de directie worden overhandigd voordat de leuning in het werk worden gemonteerd,	st	1,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			WEGVERHARDINGEN				
700010	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling.	m2	242,00 V		
			Situering: betonvloer van de fietstunnel				
			Betreft: waterdichte laag (als membraan) op het				
			betondek t.p.v. de rijbaan.				
		3.	Totale breedte groter dan 2,50 m				
		.9.	Gehele oppervlak:				
			- Voorbehandelen d.m.v. staalgrit- of	m2		242,00 L	
			waterstralen, zodat geen vuil, srof, vet of losse				
			delen meer aanwezig zijn;				
			- Eerste laag ca. 1,5 kg/m2 latexfalt safegrip				
			emulsie, aanbrengen met mastiekbezem;				
			- Tweede laag ca. 1,5 kg/m2 latexfalt safegrip				
			emulsie, aanbrengen;				
			- Oppervlak walsen.				
700020	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	22,00 V		
			Situering: fietspad in de fietstunnel, zoals				
			aangegeven op tekeningen.				
			Totaal 242 m2				
			Betreft: deklaag van het nieuwe fietspad				
		9.	SMA -NL 11B 70/100				
			Laagdikte 35 mm	ton		22,00 L	
			5 Op de voorgaande verhardingslaag				
			aangebracht conform bestekspost nr. 700010				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
8			OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
801			Inlaatput en inlaatleiding				
801010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft : put t.b.v. waterinlaat. Conform tek. XI-189 ACAD van het Hoogheemraadschap van Delfland. Put t.b.v. inlaatconstructie. 9. Inclusief het leveren vande hieronder vermelde onderdelen en appendages: - Lagedruk afsluiter 200 mm, korte bouwlengte - Blindflens met pakking en draareinden (rvs) - FF stuk 200 mm, l = 300 mm instorten in krimpvrjje mortel - pakking - bouten en meoren - Durafuse electromof - L staal 1300x100x100x4 - RVS draadeind M12, lang 1250 mm - Aluminium tranenplaat 800 x 800 x4, incl. scharnieren en afsluitstuk - demontabel uitneembaar stalen krooshek conform tekening (dtm coating) - alle overige niet nader genoemde bevestigingsmiddelen etc. Alle onderdelen gegalvaniseerd 3. Afdekplaat Mangat afdekken met plaat Tranenplaat, met scharnier en afsluitstuk.	st	1,00	V	
801020	522102		Aanbrengen damplanken. Situering naast en onder de put voor de inlaatleiding. Conform tekening XI 189 CAD Grondslag: grond klei 1. Damplanken van hout: gem. breedte 200 mm .1. Richting damplanken: verticaal .1. Spuiten is niet toegestaan .9. Lengte van de planken 4000 mm Dikte van de planken 60 mm Houtsoort: Angelim Vermelho o.g. .1. Afwerking damplanken: afzagen	m	4,50	V	
801030	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft dubbele gording 1. Rechthoekige houten gording Met afgeschuinde hoeken .1. Bevestiging gording volgens tekening met bouten M12 lang 300 mm h.o.h. 500 mm incl. moeren en Volgringen Alles gegalvaniseerd	m	9,00	V	
801040	252211		Aanbrengen PE-buis. Betreft aanvoerleiding vanaf inlaatput naar open water 2.2. . . . Rechte buis, drukklasse: PN 10 .2.4. . . . Nominale middellijn 200 mm3. Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof Inclusief standaard kwelscherm van synthetisch rubber Leverancier : Tirub BV Driebergen	m	9,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
801050	411199	. .	Aanbrengen houten perkoenen Betreft 4 stuks houten perkoenen als fundatie voor de betonput Palen 100 mm lang 2500 mm	st	4,00	V	
				st			4,00 L
801060	220301	. 1.1.5.1.1.	Grond verwerken in kleikist Kleikist direct achter de te maken inlaatput volgens tek XI-189 CAD van Hoogheemraadschap Delfland Grondsoort: klei, erosiebestendigheid Hoeveelheidsbepaling: : m.b.v. theoretisch profiel van verwerken Hoogte 1,7 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte 1,3 m2 Taluds 1:0 : Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	2,50	V	
				m3			2,50 L
802			Keerlus				
802010	220201	. .	Grond vervoeren. Betreft een aanvulling t.b.v. de te maken keerlus, Ommedijkzijde, ten zuiden van het viaduct Grondsoort: zand Ter beschikking gesteld in het terrein. Incl. laden Hoeveelheidsbepaling: gemeten in profiel van aanvulling	m3	260,00	V	
802020	220301	 1.1.1.1.3	Grond verwerken in ophoging Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: Hoogte 1,5 m Zonder overhoogte Taluds 1:2 : Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Profilieren volgens bestekspostnr. 802040 en verdichten volgens bestekspostnr. 802030	m3	260,00	V	
802030	220413	2. . .	Verdichten grond. Betreft het zandlichaam van de te maken keerlus Grondsoort: zand Verdichten in 3 gangen - druk 0,03 tot 0,05 MPa	m2	260,00	V	
802040	220421		Profilieren van oppervlakken. Betreft het zandlichaam van de te maken keerlus Grondsoort: zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. - 2,0 m	m2	220,00	V	
802050	800202	. 3.2.2.1	Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft de funderingslaag t.b.v. de te maken keerlus Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,3 m Hydraulisch betongranulaat Sortering 0/45 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr.802030 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	260,00	V	
				ton			156,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
802060	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft asfalt t.b.v. de te maken keerlus incl. de aansluiting op het bestaand blijvende asfalt van de Ommedijk Totaal 220 m2 2. Asfalt: AC 22 base 3. Totale breedte 2,50 m en groter 1. Totale laagdikte 60 mm 6 Op een funderingslaag volgens bestekspostnr. 802050	ton	33,00	V	
802070	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft asfalt t.b.v. de te maken keerlus incl. de aansluiting op het bestaand blijvende asfalt van de Ommedijk Totaal 220 m2 2. Asfalt: AC 11 surf 3. Totale breedte 2,50 m en groter 1. Laagdikte 40 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	22,00	V	
802080	812101		Aanbrengen kleeflaag. 1. Bitumenemulsie: 2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	220,00	V	
802090	330199		Aanbrengen aanrijdbeveiling Betreft het aanbrengen van een geleiderail constructie conform tek.14-22_NW00 Bestaand uit stalen staanders INP 14 h.o.h. 2 m Geleiderail	m st m	20,00	V	
802100	610305		Aanbrengen hek. Betreft het leveren en plaatsen van een landbouwhek conform tek.14-22 NW00 3. Hek met beweegbaar gedeelte dubbel draaihek Inclusief hang en sluitwerk 1. Palen van hout Afm. 200 x 200 mm. 1. Hekwerk van hout 9. Ter nadere uitwerking door de aannemer	st m	1,00	V	
803			Aanvullen langs tunnelbak				
803010	423241		Aanbrengen lichtbeton t.b.v. een opstorting. Situering : Langs de tunnelbak onder het viaduct 1. Beton van sterkteklasse C 20/25 Volumieke massa 1200 kg/m3	m3 m3	236,00	V	
803020	265001		Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis. Betreft 4 stuks mantelbuizen tussen de tunnelbak en het landhoofd Ommedijk 6. PE-buis, drukklasse PN8 7. Nominale middellijn 125 mm	m m	140,00	V	
803030	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft het aanbrengen van een laag gestabiliseerd zand onder de bestrating van de taluds onder het viaduct. Laagdikte gemiddeld 100 mm; ten minste 80 mm en ten hoogste 120 mm 1. Dikte straatlaag: 100 mm 9. Op het schuimbeton aangebracht volgens bestekspost nr 803010 Zandcement stabilisatie 175 kg/m3 cement	m2 m3	81,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
803040	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	81,00	V	
			Betreft de bestrating van basaltblokken op de				
			taluds langs de tunnelbak onder het viaduct				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.9.	Verband conform voorschriften leverancier.				
		.9.	Op een zandcement stabilisatie				
		9.	Basaltblokken dik 15 cm	m2			81,00 L
81							
			Verkeersmaatregelen				
							
810010	620499		Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N	
			Betreft: het treffen van alle voor het verkeer				
			benodigde verkeersmaatregelen, zoals het plaatsen				
			van verlichting, afzettingen, wegmarkeringen,				
			waarschuings-, bewegwijzerings- en				
			verkeersborden op een zodanige wijze dat een				
			veilige situatie tijdens de uitvoering van				
			werkzaamheden gewaarborgd is.				
810020	501399		Vegen verhardingen.	EUR		N	
			De aannemer dient minimaal 3 maal per week en op				
			eerste aanzegging van de directie de binnen de				
			gebiedsbegrenzing aanwezige wegen van bitumineuze				
			en elementen verhardingen te vegen.				
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
			opdrachtgever geen waarde te hebben.				
			Acceptatiekosten komen voor rekening van de				
			aannemer.				
810030	620421		Toepassen rijplaten.	EUR		N	
			Tot de verplichtingen van de aannemer hoort het				
			ter beschikking stellen, leggen, onderhouden,				
			verleggen en na gebruik afvoeren van de rijplaten.				
		2.	T.b.v. de toegankelijkheid van de werken				
			Totale lengte ca. 200 m				
		.3.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer				
		. .1. . . .	Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm				
810040	610402		Toepassen tijdelijke afrastering.	m	200,00	N	
			Betreft: het toepassen van bouwhekken t.b.v.				
			afscherming ontgravings-, werklocatie.				
			Met materiaal van de aannemer, incl.				
			bevestigingsmiddelen.				
			Toepassen gedurende de uitvoeringsperiode van de				
			werkzaamheden.				
		9.	Bouwhek, voorzien van betonvoeten en schoren.				
		.9.	Hoogte: ten minste 2,00 m				
			Delen schroefvast gekoppeld, voorzien van				
			afsluitbare delen.				
			Na werktijd het werkterrein afsluiten.				
810050	610199		Verlagen middenberm	EUR		N	
			Betreft het verlagen van de "verhoogde"				
			middenberm in de Woudseweg, t.b.v. het uitrijden				
			van vrachtautos richting A4				
810060	610199		Beschikbaar stellen verkeersregelaars	EUR		N	
			Betreft het beschikbaar stellen van				
			verkeersregelaars t.b.v. het in en uitrijden van				
			"zwaar transport" naar en van de bouwplaats van				
			het westelijke landhoofd.				
			Aantal en frequentie is afhankelijk van de				
			werkwijze van de aannemer.				
83			Landmeetkundige werkzaamheden				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
830010	610299		Uitzet werkzaamheden. Betreft: uitzet werkzaamheden t.b.v. weg- en meetlijnnassen en alle voor het werk benodigde detail uitzet werkzaamheden. Met inachtneming van paragraaf 28 van de U.A.V. 2012 behoort tot de uitzetwerkzaamheden van de aannemer: - het digitaal in het terrein uitzetten van de weg- c.q. meetlijnnassen in het rijksdriehoeknet - het beschermen van de uitgezette punten gedurende de gehele uitvoeringsperiode - het eventueel "verklikken" van de uitgezette punten Indien tijdens de uitvoeringsperiode punten "verloren" gaan dienen deze op eerste aanzegging van de directie op kosten van de aannemer weer digitaal te worden uitgezet.	EUR		N	
86			Opstellen plannen				
860010	224599		Opstellen legplan t.b.v. EPS Betreft het opstellen van een legplan t.b.v. het aanbrengen van de ophogingen van EPS conform bestekspostnummer 203060	EUR		N	
860020	623001		Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en). Opstellen verkeersplan Betreft de kosten voor het opstellen van een verkeersplan in overleg met en ter goedkeuring van wegbeheerder, politie en directie. Dit plan geldt voor de aanvoerroutes van materieel en materialen. Een en ander als aangegeven in deel 3, hoofdstuk 62 van dit bestek. Overhandigen aan de directie in 2-voud, uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.	EUR		N	
860030	610299		Opstellen kwaliteitsplan Betreft een kwaliteitsplan conform het bepaalde in artikel 01.13.02 t/m 06 van standaard RAW bepalingen. Overhandigen aan de directie in 2-voud, uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.	EUR		N	
860040	610299		Opstellen sloopplan Betreft een sloopplan, één en ander als omschreven in de Standaard 2015, artikel 11.13.01 Overhandigen aan de directie in 2-voud, uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.	EUR		N	
860050	610299		Opstellen heiplan Betreft een heiplan, een en ander als omschreven in de Standaard 2015, artikel 41.03.02 lid 01. Overhandigen aan de directie in 2-voud, uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.	EUR		N	
860060	610299		Opstellen bemalingsplan Betreft een bemalingsplan, een en ander als omschreven in de Standaard 2015, artikel 21.13.01. Overhandigen aan de directie in 2-voud, uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.	EUR		N	
860070	610299		Opstellen plan t.b.v. tijdelijke bouwkuip Betreft een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in de Standaard 2015 Overhandigen aan de directie in 2-voud, uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
860080	610299		Opstellen monitoringsplan	EUR		N
			Betreft de uitgangspunten voor een			
			monitoringsplan ter voorkoming van schade aan			
			naburige bouwwerken en waterkeringen			
			lin 2-voud indienen bij Hoogheemraadschap van			
			Delfland. CC naar directie.			
			uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.			
87			Ter beschikking stellen werknemers en materieel			
						
870010	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	32,00	V
			Betreft: grondwerker voor extra werkzaamheden.			
870020	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	32,00	V
			Betreft: straatmaker voor extra werkzaamheden			
870030	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	24,00	V
			graafmachine.			
			Inclusief bediening en brandstof.			
			Voor extra werkzaamheden.			
		4.	Bakinhoud: ten minste 0,75 m3			
870040	611204		Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	24,00	V
			Inclusief bediening en brandstof.			
			Voor extra werkzaamheden.			
		4.	Laadvermogen: ten minste 12 ton			
		.3.	Driezijdig hydraulisch kipbaar			
88			Verkeersmaatregelen			
						
880010	620099		Toepassen verkeersvoorzieningen.	EUR		N
			Betreft het door de aannemer ter beschikking			
			stellen, plaatsen, verplaatsen, onderhouden en			
			verwijderen van de vereiste verkeersborden,			
			aanduidingen en verlichting in verband met de			
			verkeersveiligheid ter plaatse en in de directe			
			omgeving van het werk.			
			Inclusief benodigde omleidingsborden voor			
			auto's, fietsers en voetgangers, e.e.a. conform			
			het door de aannemer op te stellen verkeersplan.			
			Ter goedkeuring van de directie.			
880020	610299		Schoonhouden rijbaan	EUR		N
			Betreft: het schoon maken van de rijbaan welke			
			wordt gebruikt transport naar en van het werk.			
			Het betreft alle rijbanen zowel binnen, als			
			buiten de werkgrens.			
			Schoonmaaken d.m.v. een veegzuigauto.			
			De rijbaan dient aan het einde van de werkdag			
			schoon geborsteld te worden. Het afvoeren van het			
			opgeborstelde vuil dient bij de prijs van deze			
			bestekspost te zijn inbegrepen.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
910010	610101		Inrichten van werkterrein. Situering: aan beide zijden van de brug 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).	EUR		N	
910020	610102		Opruimen van werkterrein. Situering: aan beide zijden van de brug 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 .1. Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N	
910030	620099		Vervaardigen van As-build tekeningen Betreft: het nieuwe kunstwerk Vervaardigen van As-build tekeningen van alle door de aannemer uitgevoerde werkzaamheden. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeksnet. Het betreft het inmeten van de situatie en van het hoogtebeeld. Gegevens vast leggen op topograische ondergrond, digitaal in DXF- of DGN- formaat, in NLCS (Nederlands CAD Standaard) Gegevens in enkelevoud verstrekken, uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden.	EUR		N	
910040	610199		V & G uitvoering coördinatie Betreft: het gedurende de uitvoeringswerkzaamheden aanstellen van een V & G coördinator en het actualiseren van het veiligheids- en gezondheidsplan(uitvoering), e.e.a. o.a. volgens deel 3, van het bestek Het nemen van veiligheidsmaatregelen op het werk, voortvloeiend uit het Bouwproces Besluit en de Arbowet. Veiligheid voor werknemers, onderaannemers en aanwonenden.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
910050	610199		Tekeningen bouwplaatsinrichting	EUR		N		
			Vervaardigen van één of meerdere tekeningen					
			waaruit de bouwplaatsinrichting blijkt, waar op					
			minimaal aangegeven:					
			- ligging te bebouwen perceel en omliggende wegen					
			en bouwwerken;					
			- situering;					
			- aan- en afvoerwegen;					
			- laad-, los- en hijszones;					
			- plaats bouwketen;					
			- grenzen bouwterrein;					
			- plaats hulpmaterieel en opslag materialen					
			Overhandigen aan de directie in 2-voud,					
			uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.					
910060	620099		Opstellen bouwveiligheidsplan.	EUR		N		
			Betreft een bouwveiligheidsplan zoals omschreven					
			in artikel 01.19.03 van deel 3 van dit bestek.					
			Het bouwveiligheidsplan dient te bevatten:					
			- tekeningen bouwplaatsinrichting uit bestekspost					
			910100;					
			- gegevens en bescheiden over toe te passen					
			bouwmethodiek en toe te passen materialen,					
			materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de					
			bouwwerkzaamheden.					
			Overhandigen aan de directie in 2-voud,					
			uiterlijke datum: 15 dagen na gunning.					
910110	420199		Vormtekeningen betonwerk.	EUR		N		
			Vervaardigen van vormtekeningen (UO) van alle					
			door de aannemer uit te voeren betonwerken.					
			De DO tekeningen 01 t/m 07 dienen hierbij als					
			uitgangspunt.					
			Overhandigen aan de directie in 2-voud,					
			uiterlijke datum: als aangegeven in deel 1, par.					
			1.07.					
910120	420199		Tekeningen en berekeningen wapening	EUR		N		
			Vervaardigen van berekeningen en tekeningen					
			(UO) van al het door de aannemer aan te brengen					
			betonstaal.					
			De DO tekeningen 01 t/m 07 alsmede de					
			R-113239A-DO-1B Constructieve uitgangspunten van					
			Pieters Bouwtechniek Haarlem BV, dienen hierbij					
			als uitgangspunt.					
			Overhandigen aan de directie in 2-voud,					
			uiterlijke datum: als aangegeven in deel 1, par.					
			1.07.					
910130	473199		Tekeningen en berekeningen leuning	EUR		N		
			Vervaardigen van berekeningen en tekeningen van					
			het leuningwerk aan weerszijden van de brug.					
			Overhandigen aan de directie in 2-voud,					
			uiterlijke datum: als aangegeven in deel 1, par.					
			1.07.					
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
910140	610201		Gebruik van kantoor.	EUR		N
			Betreft het ter beschikking stellen van een			
			directieverblijf.			
			Tijdsduur: vanaf augustus 2016 tot oplevering van			
			het project.			
			Afm. 10 x 3 m2			
			Bestaande uit :			
			1 ruimte voor de toezichthouder met bureau en 2			
			stoelen			
			1 vergaderruimte met tafel en 6 stoelen			
			1 keuken			
			1 toilet			
			Het kantoor aansluiten op het waterleidingnet.			
		1.	Het kantoor aansluiten op de riolering			
		. .4. . . .	Het kantoor verwarmen; verwarming ter keuze van			
			de aannemer			
		1	De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en			
			serveren van warme en koude dranken, het			
			schoonhouden, het verwarmen en elektrisch			
			verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep			
			en schone handdoeken			
95			Stelposten			
						
950010	610501		Stelpost.	EUR	40.000,00	V
			Stelpost kleine leveringen			
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
			zake van:			
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen			
			en werkzaamheden			
950020	610501		Stelpost.	EUR	5.000,00	V
			Ter zake van het verwijderen van asbest, zoals			
			vermeld in Deel 2 par. 07 van dit bestek.			
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
			zake van:			
950030	610501		Stelpost.	EUR	5.000,00	V
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
			zake van:			
		. .9. . . .	Het plaatsen, onderhouden en verwijderen van			
			trillingsmeters en/of waterspanningsmeters			
			conform de voorschriften van het			
			Hoogheemraadschap.			
						

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

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 02 Betalingsregelingen: Aannemingssom

01 02 01 Betaling

- 01 De betaling geschiedt in termijnen, waarvan de grootte wordt vastgesteld om de vier weken, door opneming aan de hand van het verwerkte bedrag genoemd in de weekrapporten.
- 02 In aanvulling op paragraaf 27, lid 7 van de U.A.V. 2012 verstrekt de aannemer telkens uiterlijk op de eerste werkdag van de opvolgende werkweek wekelijks een staat van de in de vorige werkweek verwerkte verrekenbare en niet-verrekenbare hoeveelheden met een onderbouwing aan de directie. Na goedkeuring door de directie worden deze gegevens opgenomen in de besteksadministratie.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDELEN

- 01 Wijzigingen in prijzen van loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen worden niet verrekend. Het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 05 Betalingsregelingen: declaraties

01 05 01 Indienen declaraties

- 01 De declaratie als bedoeld in artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard richten aan de opdrachtgever. De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en per E-mail (Factuur, termijn en bijlagen in een (1) pdf bestand) indienen bij de directievoerende instantie.

01 07 Zekerheidsstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidsstelling

- 01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard moet bij de aanbestedder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbestedder gedane verzoek.

HFD PAR ART LID

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

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

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

- 01 Bij graafwerkzaamheden moet worden voldaan aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION), ook bekend als de Grondroerdersregeling. Meer informatie over WION vindt u op <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondergrondse-kabels-en-leidingen>.

- 02 De bereikbaarheid en het gebruik van brandkranen en afsluiters mogen in geen enkel opzicht worden belemmerd.

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen dient de aannemer de melding over de aangetroffen kabels en leidingen tevens aan de betrokken netbeheerder(s) door te geven.
- 02 In afwijking op artikel 01.09.02 lid 08 van de Standaard RAW Bepalingen dient de aannemer melding te maken bij de betrokken netbeheerder(s).
- 03 In aanvulling op artikel 01.09.03 lid 01 van de Standaard meldt de aannemer de aangetroffen afwijkingen in ligging van kabels en leidingen terstond aan de directie.

01 09 03 RICHTLIJN ZORGVULDIG GRAAFPROCES

- 01 In aanvulling op paragraaf 01.09 van de Standaard RAW Bepalingen gelden voor deze overeenkomst tevens de verantwoordelijkheden van partijen zoals deze zijn vastgelegd in de CROW-publicatie 250 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig graafproces'. Partijen verklaren kennis te hebben van de inhoud van genoemde publicatie.
- 02 De hiervoor genoemde CROW-publicatie 250 is, tegen betaling, verkrijgbaar bij CROW te Ede.

01 10 VERGUNNINGEN

HFD PAR ART LID

01 10 01 VERGUNNINGEN DOOR DERDEN AAN DE AANNEMER VERLEEND

- 01 De aannemer dient voor alle vergunningen voor het transport, storten en/of verwerken van uit het werk komend bouwafval, sloopafval, verhardingsmaterialen, grond enz. zorg te dragen.
- 02 De kosten voor de in lid 01 aan te vragen vergunningen c.q. ontheffingen dienen te zijn inbegrepen in de aannemingssom.
- 03 De aannemer dient voor het onttrekken en het lozen van grondwater, vrijkomend bij het bemalen, een melding te verzorgen bij het bevoegd gezag.(Provincie Zuid-Holland)

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 WERKEN DOOR DERDEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:

- aanbrengen, omleggen en leggen van kabels en leidingen;
- het verwijderen van voorbelastingen van de Zuidhoornseweg;
- aanleggen van de Zuidhoornseweg.
- het aanbrengen van Openbare verlichting in de fietstunnel.

- 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.
Overleg hierover tijdens bouwvergaderingen is noodzakelijk.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 01 Bebording, afzettingen en verlichtingen uitvoeren in overleg met de politie en wegbeheerder overeenkomstig de CROW-publicatie 96b, Maatregelen bij Werken in Uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom.
Daarnaast is van toepassing CROW-publicatie 129, Handleiding Veilig Werken aan Wegen.
- 02 Gedurende de nacht en bij slecht zicht afzettingen adequaat verlichten. De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening, afzetting en verlichting, ook na werktijd.
- 03 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de hiervoor gegeven voorschriften niet naleeft zal per geval en per dag een korting op de aannemingssom worden toegepast van EUR 450,- (vierhonderd en vijftig euro).
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 04 De aannemer mag zonder toestemming van de directie geen wegen voor het verkeer afsluiten.
- 05 De aannemer is zowel tijdens als buiten de werktijden verantwoordelijk voor de verkeersmaatregelen.

HFD PAR ART LID

Gebreken aan verkeersborden, afzettingen, bebakening en verlichting moeten ten
genoegen van de directie terstond door de aannemer worden hersteld.

- 06 Aan de eigenaars en/of gebruikers van aan zijn werk grenzende of daarachter
liggende percelen, verleent de aannemer de nodige hulp om hinder, welke voor
hem uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
- 07 De aannemer draagt zorg, dat de aanliggende percelen ten alle tijden voor het
bestemmingsverkeer bereikbaar zijn.

01 12 02 Bereikbaarheid van objecten tbv hulpdiensten

- 01 De aannemer draagt zorg, dat de aanliggende percelen ten alle tijden voor
hulpdiensten bereikbaar zijn.

01 12 03 Opslag bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen

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

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema en werkplan

01 13 01 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van
de U.A.V. 2012, verlangd.
De aannemer doet het algemeen tijdschema binnen een week na de gunning in
viervoud aan de directie toekomen.
- 02 Na goedkeuring doet de aannemer het algemeen tijdschema in zesvoud aan de
directie toekomen.
- 03 Paragraaf 6, lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt aangevuld met:
Indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de
uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, is zij bevoegd het werk of
een gedeelte van het werk tijdelijk stil te leggen zonder dat de aannemer aanspraak
kan maken op enige vergoeding.
- 04 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk
zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.

HFD PAR ART LID

01 13 03 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omfattende:
- de wijze van uitvoering;
 - de volgorde van werkzaamheden;
 - de te gebruiken hulpmiddelen;
 - verkeersmaatregelen;
 - rekening houdend met de door derden uit te voeren werkzaamheden, waaronder leggen en verleggen van kabels en leidingen;
 - rekening houdend met de eisen van de brandweer
 - (vastgestelde) vakantiedagen, ATV dagen
- 02 Telkens wanneer de aannemer in het tijdschema wijzigingen wenst aan te brengen, dient hij deze tevoren door de directie te laten goedkeuren.
- 03 Het in lid 01 genoemde Werkplan moet een beschrijving geven van:
- per werkdag de geplande werktijden (starttijd en eindtijd);
 - uit te voeren werkzaamheden;
 - alle relevante risico's (per onderdeel, eigenschap of activiteit);
 - maatregelen om deze risico's te beheersen;
 - werkmethoden, gebaseerd op de beheersing van genoemde risico's, inclusief de inzet van personeel, materieel en behandeling, opslag en transport van materialen;
 - (detail)planningen (indien van toepassing);
 - werkinstructies (indien noodzakelijk);
 - situatietekeningen (indien van toepassing);
 - veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen, waaronder tevens begrepen verkeersmaatregelen;
 - samenhang en invloed op andere onderdelen van het werk en bijbehorende maatregelen;
 - gevolgen voor de waterhuishouding en de daartoe te nemen maatregelen;
 - in het werkplan genoemde keuringsplan(nen) en alle daarbij behorende keuringsregistratie-, inspectie-, keuringsrapportage- en vrijgaveformulieren opnemen;
 - de te nemen en genomen maatregelen ter voorkoming van hinder.

Tevens dient het werkplan te bevatten:

- een lijst met relevante verslagen en afspraken met het bevoegd gezag en nutsbedrijven;
 - een lijst van relevante tekeningen;
 - een lijst van relevante vergunningen;
 - een lijst met relevante normen, richtlijnen en toleranties.
- 04 Uitgangspunt bij het opstellen van dat tijdschema moet zijn dat alle te verrichten werkzaamheden aaneensluitend en zonder onderbrekingen worden uitgevoerd. Uitzonderingen hierop zijn vakantieperiodes en door de directie voorgeschreven faseringen.
- 05 Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.

HFD PAR ART LID

01 13 04 Werktijden

- 01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 18.00 uur 's avond en 7.00 uur 's ochtends. Ook mag niet gewerkt worden op zaterdag, zondag en feestdagen.
- 02 De directie zal alleen toestemming verlenen tot het verrichten van werkzaamheden buiten de in lid 01 van dit artikel gestelde tijden (mits tijdig gemeld aan directie en/of arbeidsinspectie) indien zulks voor de goede uitvoering van het werk strikt noodzakelijk is.
- 03 De aanvoer van materieel en materiaal alsmede de meting hiervan dient te geschieden binnen de in lid 01 van dit artikel gestelde tijden.

01 13 07 Stagnatie

- 01 Bij stagnatie of onderbreking van het werk, bijvoorbeeld bij vakantie, draagt de aannemer er zorg voor dat de werken zoveel mogelijk zijn afgerond en de grootte van het werkterrein tot een minimum is beperkt. Waar de directie dit eist moeten sleuven worden gedicht, omleggingen van waterlopen en/of wegen zijn hersteld, verhardingen zijn aangebracht enz. De hieruit voortvloeiende extra kosten dienen te zijn inbegrepen in de aanneemsom.

01 14 Bouwstoffen

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen welke drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
 - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleiding en;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
 - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

HFD PAR ART LID

- 05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- P.V.C. buizen en hulpstukken;
 - betonbanden;
 - betontegels;
 - betonstraatstenen;
 - straatbakstenen;
 - kolken;
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouw stoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 04 Kwaliteitsborging en keuring bouwstoffen

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 geschiedt de keuring van de bouwstoffen, met uitzondering van de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen, door de aannemer, overeenkomstig het keuringsplan, zoals dat is opgenomen in het door hem te verstrekken kwaliteitsplan, rekeninghoudend met verstrekte kwaliteitsverklaringen. De kosten van deze keuring zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer legt zijn conclusies met betrekking tot het resultaat van de door hem goedgekeurde bouwstoffen aan de directie ter acceptatie voor.
- 02 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie voor te leggen.

01 14 05 Grond, baggerspecie en bouwstoffen

- 01 Indien het bestek niet de milieu hygiënische kwaliteit van op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen en door de aannemer te leveren grond of baggerspecie vermeldt, levert de aannemer grond of baggerspecie, waarvan de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.
- 02 Indien het bestek niet de milieu hygiënische kwaliteit van op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen en door de aannemer te leveren bouwstoffen vermeldt, levert de aannemer bouwstoffen, waarvan de milieu hygiënische kwaliteit voldoet aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan bouwstoffen die zonder IBC-maatregelen mag worden toegepast.
- 03 De aannemer verstrekt de directie van de door hem te leveren grond, baggerspecie of bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een milieu hygiënische verklaring als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, waaruit blijkt dat de desbetreffende grond, baggerspecie of

HFD PAR ART LID

bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet.

- 04 De aannemer verstrekt de in lid 03 bedoelde milieu hygiënische verklaring schriftelijk aan de directie binnen een in overleg met de directie afgesproken termijn.

01 14 06 Af te voeren bouwstoffen

- 01 De aannemer draagt er zorg voor dat niet voor hergebruik geschikte materialen dagelijks worden afgevoerd, dan wel op een centrale plaats worden verzameld vanwaar deze op uiterlijk vrijdag (voor het weekend) worden afgevoerd.

01 14 10 Gebruik hout en hardhout

- 01 Alleen duurzaam gewonnen hout en hardhout mag worden toegepast. Dit dient te worden aangetoond middels een FSC-keurmerk of gelijkwaardig. De aannemer moet bij levering het certificaat overleggen. Op dit document staat de naam van de importeur, het factuurnummer, de naam van de koper en het COC-nummer. Tevens een kopie van de factuur overleggen.

01 14 11 Verwerken bouwstoffen - algemeen

- 01 Indien niet nader omschreven bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte, of bij de leverancier te verkrijgen verwerkingsvoorschriften.
- 02 In aanvulling op paragraaf 17 lid 4 van de U.A.V. 2012 bij iedere aanvoer van bouwstoffen bewijzen / verklaringen van oorsprong / herkomst overleggen.
- 03 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 Verzekeringen door de opdrachtgever

- 01 De opdrachtgever, zal bij Centraal Beheer Achmea, voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s), een bouwverzekering (CAR-verzekering) afsluiten. Overeenkomstig het in de polis bepaalde, wordt onder andere dekking gegeven voor:
- a. het werk
 - b. aansprakelijkheid
 - e. eigendommen bouw directie en personeel
- 02 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.
- 04 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig

HFD PAR ART LID

te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.

- 05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schade en/of vorderingen, waaronder de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
Het eigen risico bedraagt € 2.500,--.
- 06 Ingeval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouw directie en bij Centraal Beheer Achmea.
- 07 De bouw directie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schade-uitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 04 Verzekeringen door de aannemer

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

01 17 Vrijgekomen materialen

HFD PAR ART LID

01 17 01 Algemeen

- 01 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard dienen de kosten van storting, weging, verwerking c.a. van uit het werk komend bouwafval, sloopafval, verhardingsmaterialen, enz. welke naar het oordeel van de directie geen waarde meer hebben dienen, tenzij in het bestek anders vermeld, te zijn inbegrepen in de aannemingssom.

Deze materialen dienen te worden afgevoerd naar een inrichting bedoeld voor vrijkomende bedrijfsafvalstoffen zoals vermeld in bijlage 4B van de Provinciale Milieuverordening, jan 1996.

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de milieu hygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook die welke geacht worden voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:

- bij grond: voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
- bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast.

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard , wordt verlangd voor alle vrijkomende materialen.

01 17 06 Verrekening van wijzigingen van acceptatietarieven

- 01 Op wijzigingen in de acceptatietarieven van af te voeren materialen geschiedt, hoe aanzienlijk ook en hoe ook veroorzaakt, geen verrekening; het bepaalde in artikel 01.17.09 van de Standaard is niet van toepassing.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 Een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard , wordt verlangd voor alle vrijkomende materialen.

01 17 08 Kosten vrijgekomen materialen

- 01 De kosten die verbonden zijn aan het storten en/of verbranden van vrijgekomen materialen zijn voor rekening van de aannemer. De storkosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de desbetreffende bestekspost.
- 02 De aannemer zal door middel van bewijsstukken aan moeten tonen dat de gestorte vrijkomende materialen vermeld op de nota afkomstig zijn uit het werk.
- 03 De directie verlangt nota's en ontvangstbevestigingen.

HFD PAR ART LID

01 17 09 Vervoeren vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 01 Tot het vervoeren van vrijgekomen materialen naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, behoort tevens het afgeven van deze materialen aan de desbetreffende inrichting. Tot de kosten voor het vervoeren van vrijgekomen materialen naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen, tenzij het bestek anders vermeldt.
- 02 Indien de opdrachtgever het eigendom van vrijgekomen materialen, die moeten worden afgegeven aan een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, via het bestek wil overdragen aan de aannemer, blijven deze vrijgekomen materialen, in afwijking van paragraaf 21 van de U.A.V. 2012, eigendom van de opdrachtgever.
- 03 De aannemer vervoert de in lid 02 bedoelde vrijgekomen materialen naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting. De in lid 01 bedoelde kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever, tenzij het bestek de hoedanigheid en de hoeveelheid van de vrijgekomen materialen vermeldt.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan

- 01 Het door de opdrachtgever op te stellen c.q. opgestelde concept "Veiligheids- en gezondheidsplan, ontwerp" maakt onderdeel uit van dit bestek. In dit veiligheids- en gezondheidsplan worden onder andere, en voor zover van toepassing, de maatregelen tegen de in bijlage vermelde risico's opgenomen.
- 02 In het door de aannemer op te stellen "Veiligheids- en gezondheidsplan, uitvoering" dient het "Veiligheids- en gezondheidsplan, ontwerp" en de gegevens c.q. de veiligheids- en gezondheidsplannen van de onderaannemers

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer. Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinator voor de in elkander grijpende werkzaamheden.
- 02 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 04 De kosten verbonden aan de uitvoering van het Arbeidsomstandighedenbesluit

HFD PAR ART LID

worden geacht te zijn inbegrepen in de post "uitvoeringskosten".

- 05 In het door de aannemer op te stellen "Veiligheids- en gezondheidsplan, uitvoering" dient het "Veiligheids- en gezondheidsplan, ontwerp" en de gegevens c.q. de veiligheids- en gezondheidsplannen van de onderaannemers te zijn verwerkt.
- 06 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 07 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.27 van het Besluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:
- de handelwijze bij alarmsituaties;
 - de namen van E.H.B.O.'ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van E.H.B.O.- trommels op het werk;
 - de namen, adressen en telefoonnummers en plattegronden van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de Arbeidsinspectie;
 - de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden uitgereikt.
- 08 Alle kosten voor veiligheid en werkplekbeveiligingsmiddelen zijn begrepen in de aannemingssom.

01 19 04 WERKTIJDEN ALGEMEEN

- 01 Werktrijden liggen in het algemeen tussen 07.00 en 18.00 uur.
Het werken in meer ploegen, het werken op zaterdagen, zondagen en feestdagen, vereist de goedkeuring van de directie.

01 19 05 VEILIGHEIDS CHECKLIST AANNEMERS

- 01 Hiervoor gelden de richtlijnen zoals vastgesteld door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid.
Dit geldt ook voor eventuele onderaannemers.
Meer informatie over deze richtlijnen en het VCA- certificaat is verkrijgbaar bij:
Stichting Samenwerken voor Veiligheid,
Postbus 443
2260 AK Leidschendam.
Tel.: 070 - 3010893
www.ssvv.nl

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 01 Algemeen

- 01 Van de aannemer is niet vereist dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001 of ISO 9002.

01 25 Bouwvergaderingen

HFD PAR ART LID

01 25 01 Algemeen

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden. Hierbij dienen opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties aanwezig te zijn.
- 02 Van deze vergadering zal door de directie notulen worden opgemaakt welke zowel door de aannemer als door de directie voor akkoord moeten worden ondertekend.
- 03 In de 1e bouwbespreking overlegt de aannemer met de directie op welke wijze de aannemer de melding bij het Meldpunt Bodemkwaliteit zal laten plaatsvinden.
- 04 Het verslag zal binnen 5 werkdagen aan de aan de bouwvergadering deelnemende partijen worden toegezonden.

01 25 02 Agendapunt revisie

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

01 26 Hinder

01 26 01 Geluidshinder

- 01 Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsbelasting op de gevel van het dichtstbijzijnde gebouw zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau L_{eq} , veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, niet meer bedraagt dan:
60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
55 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
50 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau L_{eq} .
- 03 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 van het Ministerie van VROM.
- 05 Eventuele metingen geschieden door en voor rekening van de opdrachtgever. Bij overtreding van de eisen zullen de kosten op de aannemer worden verhaald.

HFD PAR ART LID

01 26 02 Trillingen

- 01 Trillingen dienen beperkt te worden tot de vastgestelde grenswaarden, resp. streefwaarden voor aanvaardbare trillingen, volgens de SBR meet- en beoordelingsrichtlijnen "Trillingen - deel A - schade aan gebouwen, en SBR-richtlijn "Trillingen - deel B - Hinder voor personen in gebouwen.
- 02 Ten aanzien van de categorie-indeling van de bebouwing, zoals genoemd in de in lid 01 vermelde richtlijnen, dient voor niet-monumentale panden te worden uitgegaan van categorie 2 bebouwing, tenzij voldoende onderbouwd kan worden dat de beschouwde constructie onder categorie 1 kan vallen.
- 07 De aannemer dient te allen tijde aan te kunnen tonen dat de grens-/streefwaarden niet worden overschreden.

HFD PAR ART LID

21 Technische bepalingen bemalingen

21 02 Eisen en uitvoering bemalingen

21 02 03 Algemeen

- 01 De bemaling mag alleen met toestemming van de directie geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief worden gestaakt.

21 03 Informatie overdracht

21 03 03 Lozing bemalingswater

- 01 Voor het lozen van bemalingswater in het rioolstelsel zijn van toepassing de verordeningen van de gemeente Midden-Delfland. Voor het lozen van bemalingswater op het "open" water zijn van toepassing de verordeningen van het Hoogheemraadschap van Delfland.

21 03 04 Onttrekking bemalingswater

- 01 Voor het onttrekken van het bemalingswater zijn van toepassing de verordeningen van het Hoogheemraadschap van Delfland.

21 03 05 Kosten

- 01 Kosten verbonden aan onttrekkingen en lozingen van bemalingswater komen ten laste van de aannemer.

21 05 Bijbehorende verplichtingen

21 05 01 Algemeen

- 01 Tijdens het inregelen van een installatie de peilbuizen evenals de bemalings- en de injectieputten regelmatig en meermalen per dag waarnemen tot een stabiele toestand is geconstateerd.
Daarna de peilbuizen en de bemalings- en injectieputten 5 maal per week waarnemen.
De verkregen gegevens in nader overleg met de directie verwerken in overzichten en eventuele grafieken en om de 2 weken aan de directie verstrekken.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken

22 02 Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen

22 02 03 Algemeen

- 01 Verschillende kwaliteiten grond ook in depot gescheiden verwerken. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt in grondsoort en milieutechnische kwaliteit / classificatie.
- 02 Het verdient altijd aanbeveling om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.
- 03 Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.

22 02 04 Ophoging en aanvulling

- 01 Aanvullingen en ophogingen aanbrengen in lagen van maximaal 0,50 m dikte. Indien verdichting is voorgeschreven de volgende laag eerst aanbrengen na het verdichten van de onderliggende laag.

22 02 05 Melding toepassing grond en zand

- 01 Vanuit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dient minimaal vijf werkdagen voor toepassing van grond en zand voor het in dit bestek beschreven project door de aannemer een melding gedaan worden bij het Meldpunt Bodemkwaliteit <https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl/>
- 02 De melding heeft ook betrekking op de leveranties grond en zand; er dient dan een melding "werk schone grond" gedaan te worden.
- 04 De aannemer is verantwoordelijk voor de meldingen bij het Meldpunt bodemkwaliteit.

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 02 Aanvullingen en ophogingen aanbrengen in lagen van maximaal 0,50 m dikte. Indien verdichting is voorgeschreven de volgende laag eerst aanbrengen na het verdichten van de onderliggende laag.

22 03 Informatie-overdracht Grondwerken, algemeen

HFD PAR ART LID

22 03 03 WERKPLAN T.B.V. GRONDWERK

- 01 Een plan voor het uitvoeren van het grondwerk wordt verlangd. Het plan wordt beschouwd als gedetailleerd werkplan in de zin van par. 26 lid van de U.A.V. 2012
- 03 De werkplan als bedoeld in lid 01 moet tenminste bevatten:
- gegevens over de plaats van herkomst van de grond;
 - wijze van vervoeren en verwerken;
 - een opgave van het te gebruiken materieel;
 - de werkvolgorde;
 - de maatregelen welke genomen worden ter voorkoming van hinder;
 - de maatregelen welke genomen worden t.b.v. het verkeer;
 - de maatregelen welke voorzien zijn ter beheersing van risico's.

22 04 Risicoverdeling en garanties Grondwerken, algemeen

22 04 04 Bouwstoffen

- 01 Bouwstoffen mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoekresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen. De onderzoekresultaten dienen zo spoedig mogelijk aan de directie ter beschikking gesteld te worden.
- 02 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstof te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 is hierop van toepassing.

22 05 Bijbehorende verplichtingen Grondwerken, algemeen

22 05 01 Het treffen van voorzieningen aan bestaande werken

- 01 Alle voorwerpen, die voor de uitvoering der werken hinderlijk zijn of waarvan de verplaatsing tengevolge van de uitvoering noodzakelijk is, moeten worden herplaatst, eventueel worden verplaatst of opgeruimd.
- 02 Het tijdelijk verwijderen van voorwerpen als merkpalen, KAD stenen, meetpunten, RG-stenen, wegbebakening e.d. mag alleen geschieden nadat de betrokken dienst in kennis is gesteld. De voorwerpen zonodig inmeten en verklikken. Voorwerpen die niet behoeven te worden verplaatst, voor beschadiging vrijwaren.
- 03 De aannemer treft voorzieningen ter voorkoming van schade aan hekwerken, boven- en ondergrondse leidingen, verhardingen e.d.

HFD PAR ART LID

22 05 04 Schoonhouden wegen

- 01 Aan het einde van elke werkdag dienen zowel de openbare weg als de bouwweg waarover grondtransport heeft plaatsgevonden op eerste aanzegging van de directie te worden gereinigd.
Voor elke keer dat de aannemer in gebreke blijft, zal een korting worden toegepast van € 250,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Het gestelde in lid 01 staat los van het feit of de vervuiling is veroorzaakt door de aannemer of door derden. De verplichting geldt derhalve in alle gevallen.

22 06 Bouwstoffen Grondwerken, algemeen

22 06 01 Algemeen

- 01 Alle door de aannemer aan te voeren bouwstoffen voor aanvulling en/of ophoging moeten voldoen aan "schone grond" en/of MVR grond. De aannemer overhandigt de directie hiervoor desgevraagd certificaten.
- 02 De directie kan de aangevoerde bouwstoffen op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen controleren. Indien blijkt, dat zich gehalten groter dan de streefwaarden voordoen, komen in afwijking van het daaromtrent gestelde in de U.A.V. 2012 paragraaf 17 lid 3, alle daaruit voortvloeiende kosten als ontgraven en afvoeren van bouwstoffen, vervanging door schoon materiaal, analysekosten, directiekosten enz. voor rekening van de aannemer.
- 03 Het te leveren (zee-)zand dient minimaal ontzilt te zijn tot niveau 3 (d.w.z. 200mg Cl-ionen per kg droge stof). De aannemer dient in geval van zeezand een ontziltingscertificaat te overleggen.

22 06 02 Milieu-eisen

- 01 In verband met KWALIBO (onderdeel van het Besluit Bodemkwaliteit) dat staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer dient de aannemer ervoor zorg te dragen dat alle grondstromen (inclusief wijzigingen op grondstromen) op het werk inzake dit bestek gemeld worden bij het meldpunt bodemkwaliteit:
www.senternovem.nl/bodemplus/bodembeheer/besluit_bodemkwaliteit/meldpunt_bodemkwaliteit
De directie ontvangt een afschrift van elke melding.

22 07 Meet- en verrekenmethoden Grondwerken, algemeen

22 07 20 Controle verdichting zand

- 01 Ten behoeve van de controle van de verdichtingsgraad als bedoeld in 22.02.06 lid 04 en lid 05 de indringings - weerstand meten met behulp van een sondeerapparaat.
De plaats van de metingen wordt door de directie aselekt bepaald.
- 02 De verdichting meten met behulp van een continu registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm² en een tophoek van 60 gr.
Het meetbereik dient ten minste 5 MPa te bedragen en het dieptebereik ten minste 1,00 m.

HFD PAR ART LID

22 07 21 Gewichtsverhoudingen grond - verdichte / onverdichte m3

- 01 Bij de bepaling van de gewichts hoeveelheden van de aan te voeren en te verwerken bouwstoffen, is uitgegaan van de volgende verhoudingen tussen verdichte en onverdichte m3 in relatie tot de volumieke massa van de betreffende bouwstof:
- zand voor zandbed 1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1750 kg
 - bomenzand 1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1700 kg
 - teelaarde 1 m3 vast = 1,35 m3 los = 1600 kg
 - brekerzand 1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1800 kg

HFD PAR ART LID

25 Technische bepalingen leidingwerk

25 01 Eisen en uitvoering

25 01 01 Afvoeren kunststof restmaterialen van PVC / PE

- 01 Uitkomende en/of vrijgekomen restmaterialen van PVC en PE leidingsystemen dienen ontdaan van vuil, grond resp. vrij van chemische verontreiniging te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door de F.K.S. te Leidschendam gecoördineerd landelijk inzamel systeem. E.e.a. ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.

U neemt hiertoe contact op met het secretariaat van BureauLeiding, waar de administratie van het

Buizen Inzamel Systeem wordt gevoerd:

- per mail via bis@bureauleiding.nl, of
- telefonisch 070 444 06 50.

25 02 Eisen en uitvoering leidingwerk algemeen

25 02 01 Montage leidingwerk

- 01 Materialen welke op het werk benodigd zijn en visuele schade hebben of hebben gehad, worden afgekeurd en dienen direct te worden verwijderd.
- 02 Bij rioolbuizen met rubberring verbinding dient de rubberring op de helft van de mofdiepte te liggen en mag de positieve en negatieve afwijking 0,01 m bedragen.
- 03 Het spieëind van een buis moet tot volle diepte in het mofeind van de voorgaande buis worden gecentreerd.

25 02 04 Pasmaken buizen

- 01 Het pasmaken van buizen uitvoeren door middel van zagen of slijpen.

25 02 05 Pasmaken buizen, algemeen

- 01 Tijdens het maken van verbindingen in leidingen moeten de buizen c.a. ter plaatse van de verbinding schoon en droog zijn.
- 02 Bij het onderbreken van de werkzaamheden aan de leidingen deze afsluiten, zodat daarin geen verontreinigingen of losse voorwerpen kunnen komen.
- 03 De aannemer stelt voor het vastleggen van de plaats van de aangebrachte leidingen de benodigde mankracht en apparatuur ter beschikking.

HFD PAR ART LID

30 Technische bepalingen - wegverhardingen I

30 12 Eisen en uitvoering voorbereidende werkzaamheden

30 12 01 Afwerken aardebaan

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

HFD PAR ART LID

41 Funderingsconstructies

41 02 Eisen en uitvoering Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies

41 02 01 VOORWAARDEN WAARAAN EEN HEISTELLING MOET VOLDOEN

- 01 In of nabij de bedieningsplaats van de heistelling moet een last-vlucht diagram of -tabel aanwezig zijn, die voor elke stand (en lengte) van de giek of de makelaar de maximale werkbelasting aangeeft.
- 02 Door middel van berekeningen en zonodig door middel van het last-vlucht diagram aantonen dat het heimaterieel geschikt is voor de beschreven heiverken.
- 03 De heimuts moet zodanig aan het heiblok zijn bevestigd, dat het blok ca. 0,25 m kan worden opgetrokken, zonder dat de muts wordt meegenomen.

41 03 Informatie-overdracht Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies

41 03 01 MEETRESULTATEN

- 01 De aannemer dient een heirapport te leveren volgens NEN-EN 12699 artikel 10.4.
- 02 In aanvulling op artikel 41.13.07 van de Standaard dient de aannemer de uitgevoerde fundering in te meten.
De aannemer dient de meetresultaten van de inmeting en de eventuele akoestische metingen aan de directie te rapporteren voordat de heistelling van het werk wordt afgevoerd.

41 12 Eisen en uitvoeringen Palen

41 12 01 ALGEMEEN

- 01 Voordat de palen in de grond worden gebracht, moeten deze zijn voorzien van een schaalverdeling, over een door de directie te bepalen lengte; zie ook artikel 41.12.02

41 12 02 Heien van palen

- 01 De palen die niet tot de geprojecteerde diepte zijn ingeheid -zonodig- afhakken c.q. afzagen tot de op de detailtekeningen aangegeven hoogten.
- 02 Gebouchardeerde vlakken en sloopvlakken van de palen grondig reinigen en ontdoen van losse stukken beton, zand en grind.

41 15 Bijbehorende verplichtingen Palen

HFD PAR ART LID

41 15 01 Akoestisch doormeten van palen

01 De navolgende in het werk aangebrachte palen akoestisch doormeten:

Bestekspostnr.	percentage
411010	25
411020	25
411030	25
411040	25
411050	25
411060	25

41 23 INFORMATIE-OVERDRACHT - DAMWANDEN

41 23 03 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01 De door de aannemer te vervaardigen berekeningen dienen te voldoen aan de gestelde eisen in de daarvoor laatst geldende normen.

Sterkteberekeningen dienen logisch te zijn opgebouwd, overzichtelijk en gemakkelijk toegankelijk te zijn opgesteld en voorzien zijn van een toelichting waaruit de gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden en voorschriften blijken. Met behulp van de computer gemaakte sterkteberekeningen moeten vergezeld gaan van een gedetailleerde toelichting waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanica- principes en rekenmethode het toegepaste programma berust.

Bovendien moet bij deze berekening een duidelijk overzicht worden gevoegd van de relevante in- en uitvoergegevens van de computerberekening.

De berekeningen uit te voeren conform CUR-rapport 166.

02 Indien ontwerpen moeten worden gemaakt, waarvoor geen specifieke normen beschikbaar zijn, dan dient - voor zover dat mogelijk is - gewerkt te worden overeenkomstig CUR-aanbevelingen, CUR-rapporten, BRL's en dergelijke.

HFD PAR ART LID

42 BETONCONSTRUCTIES

42 12 EISEN EN UITVOERING

42 12 02 Eisen en uitvoering

- 01 Als aanvulling op 42.12.02 lid 04 van de Standaard
Voor waterdicht werk moeten niet terugwinbare centerpennen worden toegepast, voorzien van een aangelaste stalen waterkering.
- 02 Op de in het beton achterblijvende delen van centerpenconstructies dezelfde dekking aanhouden als voor wapening.
- 03 Alle in- en uitwendige hoeken van betonvlakken voorzien van vellingkanten. De afmeting van de vellingkanten moet 15 mm zijn. In het zicht komende stortnaden markeren door trapeziumvormige sponningen.
- 04 Bij in te betonneren onderdelen waarop conserveringslagen zijn aangebracht: laswerk, inkortingen, e.d. vermijden.
Beschadigingen schoonmaken en behandelen volgens het oorspronkelijke of een gelijkwaardig conserveringssysteem.
- 05 In aanvulling op artikel 9.4.6 van de NEN 6722:2002 mag het ontkistingsmiddel geen kleurveranderende gevolgen hebben voor het beton of naderhand aan te brengen afwerklagen.

42 13 Ondersteuningsconstructies

42 13 13 Tekeningen en berekeningen

- 01 De door de aannemer te vervaardigen vorm-, sparings- en wapeningstekeningen en buigstaten behoeven de goedkeuring van de directie.
De buigstaten dienen volledig te zijn gebaseerd op de wapeningstekeningen, dus zowel qua vorm als afmetingen van de wapening.
- 02 De door de aannemer te vervaardigen berekeningen dienen te voldoen aan de gestelde eisen in de daarvoor laatst geldende normen.
Sterkteberekeningen dienen logisch te zijn opgebouwd, overzichtelijk en gemakkelijk toegankelijk te zijn opgesteld en voorzien zijn van een toelichting waaruit de gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden en voorschriften blijken. Met behulp van de computer gemaakte sterkteberekeningen moeten vergezeld gaan van een gedetailleerde toelichting waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanica- principes en rekenmethode het toegepaste programma berust. Bovendien moet bij deze berekening een duidelijk overzicht worden gevoegd van de relevante in- en uitvoergegevens van de computerberekening.
- 03 Indien ontwerpen moeten worden gemaakt, waarvoor geen specifieke normen beschikbaar zijn, dan dient - voor zover dat mogelijk is - gewerkt te worden overeenkomstig CUR-aanbevelingen, CUR-rapporten, BRL's en dergelijke.

42 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

42 15 07 ALGEMEEN

- 01 De betonwerken dienen te worden voorzien van randen, verzwaringen, consoles, afrondingen, schuine kanten enz. welke niet nader zijn beschreven, doch op de besteks- en detailtekeningen zijn of worden aangegeven.
Bovendien moeten alle gaten, sleuven, sparingen, inkassingen van staalwerken, leidingen, kabels of andere onderdelen worden aangebracht.
- 02 Onderdelen welke niet direct kunnen worden ingebetonneerd, dienen na het stellen in de gemaakte sparingen door de aannemer volgens aanwijzingen van de directie te worden aangestort. Dit geldt ook voor sparingen t.b.v. leidingen, onderdelen van derden, enz.
- 03 De door derden te leveren diverse staalwerken dienen, na zuiver in de sparingen te zijn gesteld door de aannemer en/of de betreffende fabrikant(en), direct worden ingebetonneerd.
- 04 Schroefdraad van ankerbouten moet, over het gedeelte dat niet ingestort wordt, voor het storten worden omwikkeld met vetband. Schroefhulzen moeten worden volgezet met vet.
- 05 De aannemer zorgt voor een voldoende aantal loopsteigers met de nodige ondersteuning, welke niet op de wapening dragen, zodat niet over de gestelde gedeelten van de wapening wordt gereden of gelopen.
- 06 Bij bevroeringsgevaar moeten sparingen droog worden gemaakt en droog worden gehouden.
- 07 Gedurende het betonstorten zal de aannemer proefkuben storten. Het aantal proefkuben moet zodanig zijn dat in voorkomende gevallen hieraan het tijdstip van ontkisten of belasten kan worden ontleend. Hiervoor mag ook de methode van gewogen rijpheid worden gebruikt. Indien het tijdstip van ontkisten of belasten niet kan worden vastgesteld doordat te weinig proefresultaten voorhanden zijn bepaald de directie het tijdstip van ontkisten of belasten. Deze kubus blijven, tot het ogenblik dat zij voor beproeving naar het laboratorium worden gezonden, op het werk bewaard, op zodanige wijze dat de verharding geschiedt onder zoveel mogelijk gelijke omstandigheden als die van het beton van betrokken constructies. De drukproeven te doen uitvoeren op een laboratorium ter goedkeuring van de directie. De kosten voor het maken verzenden en beproeven van de proefkuben zijn voor rekening van de aannemer.
- 08 Kosten, verband houdend met de controle op de betonsamenstelling, de betonmortel en de verharde beton zijn voor rekening van de aannemer.

42 15 08 AFSTANDHOUDERS

- 01 Afstandhouders moeten zijn van beton (onder water verhard) en zijn voorzien van daarin verwekt binddraad. De dekking op de wapening dient te worden uitgevoerd zoals op de wapeningstekeningen is aangegeven.
Indien de dekking niet is vermeld dient deze ten minste 30 mm te bedragen. De dekking op een werkvloer dient ten minste 35 mm te zijn.

HFD PAR ART LID

42 15 09 MAATREGELEN BIJ VORST

- 01 Indien in het werk vervaardigde betonconstructies moeten worden aanbracht bij lage temperaturen of vorst, treft de aannemer in overleg met en na goedkeuring van de directie de hiervoor passende maatregelen.

HFD PAR ART LID

43 Staalconstructies

43 02 Eisen en uitvoering

43 02 03 Lasverbindingen

- 06 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren.
- 07 Bij de controle van de in lid 01 bedoelde lasverbindingen mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen.
- 08 De aannemer dient passende maatregelen te treffen om het naderhand richten zoveel mogelijk te vermijden. Ingeval na het lassen bepaalde delen gericht of gevlakt moeten worden, dient dit in koude toestand te geschieden. Richten door verwarming is slechts geoorloofd na overleg met en verkregen toestemming van de directie.
- 09 De toelaatbare plaatsafwijking van platen (of wand van buizen) ten opzichte van elkaar, ter plaatse van de montage-las, mag maximaal een zesde van de kleinste plaatdikte bedragen.
- 10 Langsnaden in buizen ter weerszijden van een rondnaad ten minste 300 mm laten verspringen.
- 11 Voor het maken van rondlassen in stalen buizen met een inwendige diameter kleiner dan 900 mm is het toepassen van een anti-pareling (of backing-strip) in plaats van een tegenlas toegestaan.
- 12 Overige constructieve- en lastechnische maatregelen i.v.m. krimpspanningen:
 - de hoeveelheid laswerk tot een minimum beperken;
 - bij automatisch lassen aanloopstrippen toepassen (bv. poederdeklassen);
 - lasnaden moeten als het enigszins mogelijk is in de zwaarte-as van het profiel gelegd worden;
 - lasnaden die de constructie verstijven zo mogelijk als laatste aanbrengen;
 - de lasvolgorde moet van binnen naar buiten lopen, waardoor hoge krimpspanningen worden voorkomen;
 - de algemeen geldende regels van de lastechniek teneinde spanningsopbouw te voorkomen, toepassen.

43 02 04 Constructie-details

- 01 Onderdelen waarin water kan blijven staan, voorzien van voldoende gaten voor waterafvoer.
- 02 Ruimten tussen elkaar kruisende profielen, kleiner dan 20 mm, dichten met stalen vulplaten.
- 03 Bij alle boutverbindingen waarbij contactcorrosie kan ontstaan dienen nylon ringen als isolator te worden gebruikt.
- 04 Indien in het bestek niet anders vermeld, dienen bouten inclusief bijpassende moeren en volgringen geleverd te worden.

HFD PAR ART LID

43 02 05 Boutverbindingen

- 01 Boutgaten t.b.v. voorspanbouten en windverbanden moeten worden geboord of geponst en 2 mm opgeboord.
- 02 Bij toepassen van voorspanbouten dienen berekeningen aangaande aandraaimoment, opneembare belasting e.d. door de aannemer vervaardigd te worden.

43 02 06 Voorbehandeling staalwerk

- 01 Voorafgaand aan het thermisch verzinken en/of conserveren dient het staalwerk te worden ontdaan van verontreinigingen en vet.
- 02 Loszittende en/of ondeugdelijke lagen dienen verwijderd te worden.
- 03 Scherpe kanten, randen en hoeken dienen "gebroken" te worden met een minimale straal van 2 mm.
- 04 Bramen dienen verwijderd te worden.
- 05 Lasnaden dienen aangestraald te worden
- 06 Lasspetters dienen zorgvuldig verwijderd te worden.
- 07 Het geheel te conserveren oppervlak stralen.

43 02 07 Verzinken van staalwerk

- 01 Het verzinken uitvoeren met inachtnaam van de voorschriften genoemd in NEN-ENV 1090-1. De vereiste laagdikte is 80 µm (tenzij anders is aangegeven).
- 02 Stralen en verzinken uitvoeren in een gesloten ruimte, waarin de relatieve vochtigheid en de temperatuur regelbaar zijn, zodat deze aan nader door de directie te stellen eisen kunnen worden aangepast. Voor zover niet anders bepaald of volgens fabrieksvoorschrift wordt voorgeschreven, tijdens die behandeling in die ruimte een relatieve vochtigheid gelijk aan of lager dan 70% en een temperatuur gelijk aan of hoger dan 10 graden Celsius handhaven. In de ruimte waar wordt verzinkt mogen geen constructie en/of straalwerkzaamheden plaatsvinden.
- 03 Oppervlakken die onbereikbaar zijn bij het stralen, door middel van beitsen ontroesten.
- 04 Delen en vlakken die niet mogen worden gestraald, tijdens het stralen zodanig beschermen dat zij niet door het straalmiddel worden geraakt.
- 05 Het staalwerk opslaan en monteren zonder dat hierdoor beschadigingen van de zinklaag ontstaat.
De eventueel na montage beschadigde onderdelen van het zinkwerk behandelen conform het bepaalde bij artikel 56.22.04 van de Standaard (voor zover van toepassing) en artikel 56.22.04 lid 01 deel 3.
- 06 De, niet verzinkte, na montage niet meer bereikbare onderdelen van de staalconstructie, moeten voor het plaatsen 2 maal worden behandeld met een door de directie goed te keuren corrosiewerende verflaag.

HFD PAR ART LID

43 02 08 Ondersabelen van voetplaten

- 01 Voor het ondersabelen of ondergieten van de grondplaten van vangrails moeten mengsels met kunsthars of cement als bindmiddel worden toegepast.
- 02 De drukvastheid van de verharde mortel moet, na 7 dagen bij een omgevingstemperatuur van 20°C, minimaal 30 N/mm² bedragen.
- 03 De verhardingskrimp mag maximaal 0,5 mm per meter bedragen.
- 04 De zijkanten van de ondersabeling moeten onder een hoek van 45 to 60° met het horizontale vlak afgewerkt worden, zodanig dat de snijlijn van een afwerkvlak met de onderkant van de grondplaat binnen de rand van de grondplaat komt.
- 05 Bij gebruik van een zandcementmortel moet de ondersabeling beschermd worden tegen uitdrogen en één maand na aanbrengen moeten de zijkanten van de ondersabeling geïmpregneerd worden met een kunsthars.

43 03 Informatie-overdracht

43 03 01 Werkplan

- 01 Met betrekking tot het aanbrengen van de stalen onderdelen dient de aannemer een werkplan in bij de directie. Het werkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 moet het plan tenminste de volgende gegevens bevatten:
 - a. werkvolgorde en -methode;
 - b. te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
 - c. een nauwkeurige specificatie van de naam/namen en adres(sen) van de eventuele onderaannemers, met de door hem(hen) te verrichten werkzaamheden.

43 03 02 Lasplan

- 01 Met betrekking tot laswerkzaamheden dient de aannemer een lasplan in bij de directie. Het lasplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 moet het plan tenminste de volgende gegevens bevatten:
 - a. datum, tijd van aanvang en de vermoedelijke duur van de werkzaamheden;
 - b. de wijze van opstellen van de onderdelen;
 - c. het gebruik van hulpstukken;
 - d. de volgorde van hechten en aflassen;
 - e. de lokatie waar het laswerk wordt uitgevoerd en de wijze waarop het laswerk tegen weersinvloeden wordt beschermd;
 - f. de lasmethodebeschrijvingen (volgens NEN-EN 288-2 'Het beschrijven en kwalificeren van lasprocedures voor metallische materialen - Deel 2: Lasmethodebeschrijving voor het booglassen van staal'

43 05 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

43 05 08 Keuring voorafgaand aan het verzinken

- 01 Voorafgaand aan het verzinken dient de aannemer de directie in de gelegenheid te stellen het staalwerk te laten keuren. Voorafgaand aan het verzinken dient de aannemer de directie in de gelegenheid te stellen het staalwerk te laten keuren.

43 06 Bouwstoffen

43 06 01 Bewijs van oorsprong en keuring van bouwstoffen

- 01 De aannemer verstrekt de directie een fabriekskeuringsdocument (volgens NEN-EN 10204) van het door hem geleverde staal, afgegeven door de producent hiervan.
Op deze documenten, die tevens als bewijs van oorsprong gelden, dienen vermeld te zijn:
a. de naam van de producent;
b. de plaats van fabricage.
Tevens dienen ten minste de volgende keuringscriteria van het staal opgenomen te worden:
a. de vloeigrens;
b. de treksterkte;
c. de rek;
d. de buigproef;
e. de kerfslagwaarde;
f. chemische analyse.
- 02 Indien het fabriekskeuringsdocument als bedoeld in het vorige lid ontbreekt, is de aannemer verplicht het door hem geleverde staal te laten keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstantie.
De betreffende keuringscriteria staan in lid 01 onder sub a t/m f aangegeven.
- 03 De resultaten van de in lid 02 bedoelde keuring moeten in een keuringsrapport worden vastgelegd. Een afschrift moet door de aannemer binnen 2 weken na het gereedkomen van de keuring aan de directie worden verstrekt.
- 04 Indien niet anders aangegeven, het staal leveren in een kwaliteit S235J2G3 in lasbare en verzinkbare samenstelling.
- 05 Indien niet anders aangegeven dienen stalen bouten, moeren, sluitringen en andere bevestigingsmiddelen te worden geleverd in kwaliteit 8.8.
- 06 Indien niet anders aangegeven dienen roestvaststalen bouten, moeren, sluitringen en andere bevestigingsmiddelen te worden geleverd in kwaliteit A4, klasse 70.

HFD PAR ART LID

56 Conserveringswerken

56 22 Eisen en uitvoering

56 22 04 Voorbehandelen / bijwerken thermisch verzinkt staal na montage

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.22.04 lid 04 van de Standaard geldt dat een zinkrijke verf met minimaal 91 gewichtsprocenten zinkstof of zinkpoeder gebruikt dient te worden. Er dient een minimale droge laagdikte van 1½ keer de voorgeschreven laagdikte te worden aangebracht.

56 22 12 Werken in een gesloten ruimte, nieuwbouw

- 01 De handelingen uit artikel 56.22.01, 56.22.02 en 56.22.10 (in het geval van nieuwbouw) van de Standaard 2010 uitvoeren in een gesloten ruimte, waarin de relatieve vochtigheid en de temperatuur regelbaar zijn, zodat deze aan nader door de directie te stellen eisen kunnen worden aangepast. Voor zover niet anders bepaald of volgens fabrieksvoorschrift wordt voorgeschreven, tijdens die behandelingen in die ruimte een relatieve vochtigheid gelijk aan of lager dan 70% en een temperatuur gelijk aan of hoger dan 10 graden Celsius handhaven.
- 02 In de ruimte waar wordt geconserveerd mogen geen constructie- en/of straalwerkzaamheden plaatsvinden.
- 03 Na het stralen en voor het conserveren dient de aannemer de directie in de gelegenheid te stellen het gestraalde staalwerk te inspecteren c.q. te controleren.

56 22 13 Werken in de open lucht

- 01 De handelingen uit artikel 56.22.03 t/m 56.22.11 van de Standaard mogen in geen geval worden uitgevoerd wanneer het te schilderen object of onderdeel invloed heeft van regen, dauw, sterke wind, vorst, felle zon of op een vochtige ondergrond.

56 24 Risicoverdeling en garanties

56 24 01 Garantie verfsysteem

- 01 De aannemer moet met in acht neming van het bepaalde in paragraaf 01.15 van de Standaard er voor instaan dat de technische kwaliteit van de verf en van het schilderwerk, alsmede de kleurbestendigheid van de verf zodanig zijn, dat het gedurende een tijdvak van vijf achtereenvolgende jaren, te rekenen van de dag van oplevering af, niet nodig zal zijn om uit hoofde van bescherming of aanzien van de geschilderde vakken een nieuwe verflaag aan te brengen.
- 02 De achteruitgang in kwaliteit en kleur, die het gevolg is van het normale verouderingsproces van de verf valt niet onder de garantie.
- 03 Alle gebreken, die in strijd met bovenstaande garantie-bepalingen mochten ontstaan moeten door de aannemer ten genoegen van de directie worden hersteld.

56 25 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

56 25 08 Vervuiling omgeving

- 01 Bij uitvoering van straal- en conserveringswerkzaamheden op het werkterrein treft de aannemer alle daartoe noodzakelijke maatregelen, welke er toe leiden dat afkomende verfdelen, straalgrit, stof en spuitnevel e.d. niet in de open lucht en/of op het terrein komen. Het afkomend vuil, straalmiddel en de verfstoffen verzamelen en afvoeren naar een door de directie goedgekeurde verwerkings- of stortplaats.

HFD PAR ART LID

61 Werk algemene aard

61 02 Eisen en uitvoering

61 02 06 Opslag van materialen

- 01 Ter voorkoming van rommelige situaties en omwille van een veilige bouwplaats moeten kleinere materialen en klein materieel op werk in uitvoering worden opgeslagen in materieel containers, dan wel achter bouwhekken.

61 05 Bijbehorende verplichtingen

61 05 04 Ter beschikking stellen materieel

- 01 De WA-landmateriaalverzekering van het door de aannemer (van hem of van door hem ingeschakelde onderaannemers) beschikbaar gestelde materieel moet ook dekking geven voor aansprakelijkheidsschaden als gevolg van de gegeven instructies door of namens de directie (het zogenoemde regie-risico).

61 11 Maken van revisie door de aannemer

61 11 01 Revisie algemeen

- 01 Te verstaan is onder:
- a) revisie:
de vastgelegde revisiegegevens op revisietekeningen, revisieformulieren en overige revisiestukken;
 - b) revisiegegevens:
gegevens met betrekking tot de verschillen tussen de vooraf verstrekte tekeningen en de werkelijke situatie dan wel het werkelijk uitgevoerde werk;
 - c) revisietekeningen:
de vooraf verstrekte tekeningen waarop na de uitvoering van het werk de revisiegegevens zijn verwerkt.
- 02 De aannemer vervaardigt revisietekeningen van alle onderdelen van het werk. De revisietekeningen omvatten minimaal alle door de opdrachtgever verstrekte bestekstekeningen, eventuele verstrekte detailtekeningen en de eventuele door de aannemer te maken tekeningen.
- 03 Op alle tekeningen de revisiegegevens verwerken en alle tekeningen voorzien van een datum aanduiding en het opschrift "REVISIE".
- 04 De aannemer dient de revisiegegevens, met name van de onderdelen van het werk welke na gereedkoming niet zichtbaar of niet bereikbaar zijn, gedurende het werk vast te leggen en indien gevraagd te overleggen aan de directie.
- 05 De opdrachtgever stelt de basistekening(en) voor het maken van revisie digitaal en op verzoek ook analoog ter beschikking.
- 06 De voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van revisiegegevens door de aannemer zijn agendapunt in elke bouwvergadering, zie artikel 01.25.02.
- 07 Na goedkeuring van de revisie verstrekt de aannemer de revisietekening(en) als digitaal produkt in:
- dgn- en/of dwg- bestandsformaat;
 - pdf - bestandsformaat.

HFD PAR ART LID

Daarnaast wordt de ondertekende papieren versie (1 : 200) in drievoud ingediend.

61 11 02 Procedure revisie, algemeen

- 01 Voorafgaand of uiterlijk op de dag van oplevering van het werk overlegt de aannemer de goedgekeurde revisie aan de directie (anders geen oplevering).
- 02 Bij het ingebreke blijven hetgeen gesteld in paragraaf 61 11 02 lid 01 wordt bij het laatste termijn een bedrag van EUR 10.000,- ingehouden.
Deze wordt betaald zodra een goedgekeurde digitale revisietekening is overhandigd aan de directie.
- 03 Indien niet anders vermeld dient de revisie digitaal en analoog (op papier) te worden aangeleverd.
- 04 Opname van de revisie vindt plaats bij ingebruikname en/of als tussenopname. Bij tussenopname's maakt de deelrevisie ook deel uit van de tussenopname.
- 05 Aannemer en directie voorzien (na controle) de papieren versie van de revisie van handtekening en datum.

HFD PAR ART LID

62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 02 Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 02 01 Algemeen

- 01 Uitdrukkelijk wordt er op gewezen, dat niet met werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersvoorzieningen zijn getroffen en goedkeuring is verkregen door de betrokken instantie.
- 02 De te nemen verkeersmaatregelen welke door de directie worden geëist dienen door de aannemer zonder voorbehoud te worden uitgevoerd.
- 03 In verband met de bereikbaarheid van het project dient de aannemer rekening te houden met het hierna volgende:
Het westelijk gelegen landhoofd (Ommedijk) wordt bereikt vanaf de Woudseweg / Ommedijk.
Aanvoer materialen en materieel vanaf de route Rijksstraatweg / Ommedijk is niet toegestaan.
T.b.v. het uitrijden richting A4 moet de aanwezige middenberm worden verlaagd.

Bouwverkeer over de Kalmoeskade is niet toegestaan.

Het oostelijk gelegen landhoofd (Kalmoeskade) wordt bereikt vanaf de Hooipolderweg.
(zie bijlage)
De aannemer dient erop te rekenen dat een rijplatenbaan moet worden gelegd vanaf de Hooipolderweg tot aan het te bouwen viaduct.
Deze rijplatenbaan te onderhouden en na afloop van het werk opruimen.
- 04 Inzetten verkeersregelaars
Ten behoeve van de verkeersveiligheid, dienen bij het in en uitrijden van "zware transporten" vanaf en naar de richting A4, verkeersregelaars worden ingezet.

62 03 Informatie-overdracht Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 03 01 VERKEERSPLAN INCL. TIJDELIJK BEBORDINGSPLAN

- 01 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een verkeersplan incl. tijdelijk bebordingsplan in bij de directie. Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012
- 02 In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
 - a. De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen inclusief tijdelijk bebordingsplan;
 - b. De in te stellen omleidingsroutes;
 - c. De periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
 - d. De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is;
 - e. de stroomvoorziening van een afzetting, alsmede ten behoeve van signaalgevers, verlichting van bewegwijzering en verkeersregelininstallaties;
 - f. De naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;

HFD PAR ART LID

- g. de betrokkenen die worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t.toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
- h. Hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;

62 04 Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 04 01 Algemeen

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 250,-- worden toegepast.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Bij het nemen van verkeersmaatregelen gelden de volgende aanvullende bepalingen;
- alle te treffen maatregelen dienen te worden afgestemd met de directie.
- 03 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

HFD PAR ART LID

64 Flora en Faunawet

64 01 BEPALINGEN TER BESCHERMING VAN FLORA EN FAUNA

64 01 01 GEDRAGSCODE

- 01 Op de werkzaamheden omschreven in dit bestek is de "Gedragscode Flora en Faunawet voor Waterschappen" van toepassing.
- 02 Conform de onder lid 01 genoemde gedragscode toont de aannemer aan voldoende deskundig te zijn om met deze gedragscode te kunnen en mogen werken.
- 03 De in lid 02 bedoelde deskundigheid moet worden aangetoond middels een certificaat van een erkend opleidingsinstituut.

64 02 Eisen en uitvoering

64 02 01 Algemeen

- 01 Indien en voor zover in het bestek wordt verwezen naar de Flora en fauna maatregelen en –voorzieningen, bij het uitvoeren van de werkzaamheden de voorschriften welke daaromtrent in de Flora en Faunawet volgen en de te treffen maatregelen uitvoeren.

64 04 Risicoverdeling en garanties

64 04 01 Afschermen en toepassen faunawerende voorzieningen

- 01 De kosten voor het in stand houden en herstellen van afschermende maatregelen en faunawerende voorzieningen als genoemd in 64.02.01, zijn voor rekening van de aannemer, tenzij deze veroorzaakt worden door vernieling door derden.

Bankgarantie

Bestek 14 - 22

MODEL

Bijlage 1

BANKGARANTIE

=====

De ondergetekende.....(naam bank)
gevestigd te....., hierna te noemen bank,
stelt zich hierbij tegenover de gemeente Midden Delfland,
hierna te noemen opdrachtgever, garant voor

.....
..... (naam aannemersbedrijf of
-combinatie) gevestigd te..... hierna te noemen
aannemer,tot zekerheid voor de nakoming van diens
verplichtingen uit hoofde van het aangenomen
werk.....

.....(omschrijving
werk)

zulks tot een bedrag van €
(.....euro).

De bank verbindt zich op grond van deze garantie ten hoogste
bovengenoemd bedrag op eerste verzoek van de opdrachtgever aan
hem te voldoen, indien naar de mening van de opdrachtgever de
aannemer zijn verplichtingen niet of niet geheel nakomt. De
garantie vervalt zodra de aannemer naar het oordeel van de
opdrachtgever aan al zijn verplichtingen uit hoofde van het aan-
genomen werk heeft voldaan.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	6
05 Plaatselijke omstandigheden	7
06 Flora en faunawet	7
07 Milieukundige aspecten	7
2.2 Nadere beschrijving	8
1 VOORBEREIDING, VERWIJDEREN, OPRUIMEN, OPNEMEN	10
11 VOORBEREIDING	10
111 Proefsleuven	10
12 OPRUIMINGSWERK	10
13 OPBREKEN VERHARDING EN FUNDERINGSLAGEN	11
1300 Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	11
131 Opbreken asfaltverharding	11
133 Verwijderen funderingslagen	12
14 OPRUIMEN DAMWAND EN BESCHOEIING	12
2 GRONDWERKEN	14
2000 Verontr. aspecten en veiligheidsklassen	14
2010 Bemalingen	14
2020 Grond ontgraven	14
2030 Grond aanvullen	15
3 DAMWANDEN	17
31 Damwanden langs Ommedijk en Kalmoeskade	17
4 PAALFUNDERINGEN	19
41 LANDHOOFDEN , VLEUGELS EN TUNNEL	19
5 BETONCONSTRUCTIES	22
51 LANDHOOFDEN (LH)	22
5111 Werkvloeren	22
5112 Bekistingen	22

5113	Wapening	22
5114	Aanbrengen beton	23
5131	Afwerken gestort beton landhoofden	24
5141	In te storten onderdelen	25
52	VLEUGELS	25
5211	Werkvloeren	25
5212	Bekistingen	25
5213	Wapening	26
5214	Aanbrengen beton	26
525	Afwerken gestort beton vleugels	27
5251	Afwerken gestort beton vleugels	27
53	BRUGDEK	28
5311	Prefab beton onderdelen	28
5312	In het werk te storten beton	29
5313	Afwerken beton	29
54	FIETSTUNNEL	30
5411	Werkvloer	30
5412	Bekistingen	30
5413	Wapening	30
5414	Aanbrengen beton	30
5415	Afwerken gestort beton fietstunnel	31
5416	Hemelwaterafvoer	32
55	STOOTPLATEN	32
56	DEKSLOVEN	33
58	VOEGOVERGANG	33
6	LEUNINGEN, GELEIDRAIL, GELUIDSSCHERM	35
61	LEUNINGEN	35
6110	Conservering staalwerk	36
62	GELEIDRAIL	37
63	ZICHTSCHERM	37
6310	Conservering staalwerk	39
7	WEGVERHARDINGEN	41
8	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	42
801	Inlaatput en inlaatleiding	42
802	Keerlus	43
803	Aanvullen langs tunnelbak	44
81	Verkeersmaatregelen	45
83	Landmeetkundige werkzaamheden	45
86	Opstellen plannen	46
87	Ter beschikking stellen werknemers en materieel	47
88	Verkeersmaatregelen	47
9	Staartposten	48
91	Eenmalige kosten	48
95	Stelposten	50

3. B e p a l i n g e n **51**

01	Algemeen en administratief	52
01 01	Algemene bepalingen	52
01 02	Betalingsregelingen: Aannemingssom	52
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	52
01 05	Betalingsregelingen: declaraties	52
01 07	Zekerheidsstelling	52

01 08	Bijdragen	53
01 09	Kabels en leidingen	53
01 10	VERGUNNINGEN	53
01 11	Verband met andere werken	54
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	54
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema en werkplan	55
01 14	Bouwstoffen	57
01 16	Verzekeringen	59
01 17	Vrijgekomen materialen	60
01 19	Arbeidsomstandigheden	62
01 20	Kwaliteitsborging	63
01 25	Bouwvergaderingen	63
01 26	Hinder	64
21	Technische bepalingen bemalingen	66
21 02	Eisen en uitvoering bemalingen	66
21 03	Informatie overdracht	66
21 05	Bijbehorende verplichtingen	66
22	Grondwerken	67
22 02	Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen	67
22 03	Informatie-overdracht Grondwerken, algemeen	67
22 04	Risicoverdeling en garanties Grondwerken, algemeen	68
22 05	Bijbehorende verplichtingen Grondwerken, algemeen	68
22 06	Bouwstoffen Grondwerken, algemeen	69
22 07	Meet- en verrekenmethoden Grondwerken, algemeen	69
25	Technische bepalingen leidingwerk	71
25 01	Eisen en uitvoering	71
25 02	Eisen en uitvoering leidingwerk algemeen	71
30	Technische bepalingen - wegverhardingen I	72
30 12	Eisen en uitvoering voorbereidende werkzaamheden	72
41	Funderingsconstructies	73
41 02	Eisen en uitvoering Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies	73
41 03	Informatie-overdracht Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies	73
41 12	Eisen en uitvoeringen Palen	73
41 15	Bijbehorende verplichtingen Palen	73
41 23	INFORMATIE-OVERDRACHT - DAMWANDEN	74
42	BETONCONSTRUCTIES	75
42 12	EISEN EN UITVOERING	75
42 13	Ondersteuningsconstructies	75
42 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	75
43	Staalconstructies	78
43 02	Eisen en uitvoering	78
43 03	Informatie-overdracht	80
43 05	Bijbehorende verplichtingen	80
43 06	Bouwstoffen	81
56	Conserveringswerken	82
56 22	Eisen en uitvoering	82
56 24	Risicoverdeling en garanties	82
56 25	Bijbehorende verplichtingen	82
61	Werk algemene aard	84
61 02	Eisen en uitvoering	84
61 05	Bijbehorende verplichtingen	84
61 11	Maken van revisie door de aannemer	84
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	86

62 02	Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	86
62 03	Informatie-overdracht Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	86
62 04	Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	87
64	Flora en Faunawet	88
64 01	BEPALINGEN TER BESCHERMING VAN FLORA EN FAUNA	88
64 02	Eisen en uitvoering	88
64 04	Risicoverdeling en garanties	88

.....
.....

Behoort bij: 14-22

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)

gevestigd te:
KVK-nummer:

B)

gevestigd te:
KVK-nummer:

C)

gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 14-22

.....

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015).

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

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2005. (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A)
(handtekening)

(naam)

(functie)

B)
(handtekening)

(naam)

(functie)

C)
(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: 14-22

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

- A)
gevestigd te:
- B)
gevestigd te:
- C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	VOORBEREIDING, VERWIJDEREN, OPRUIZEN, OPNEMEN				
11	VOORBEREIDING				
111	Proefsleuven				
111010	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (1 m en dieper).	m	20,00N		
12	OPRUIZINGSWERK				
120010	Schonen terrein.	m3	5,00N		
120020	Verwijderen begroeiing.	are	5,00N		
120030	Verwijderen geluidscherm	m	50,00V		
120040	Verwijderen put.	st	1,00V		
120050	Verwijderen kunststofbuis.	m	20,00V		
13	OPBREKEN VERHARDING EN FUNDERINGSLAGEN				
1300	<u>Verontr.aspecten en veiligheidsklassen</u>				
130010	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen, droog .	EUR		N	
131	Opbreken asfaltverharding				
131010	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	415,00V		
131020	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	380,00V		
133	Verwijderen funderingslagen				
133010	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	455,00V		
133020	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	420,00V		
14	OPRUIZEN DAMWAND EN BESCHOEIING				
140010	Verwijderen stalen damwand.	m	46,00V		
140020	Verwijderen beschoeiingselementen.	m	37,00V		
2	GRONDWERKEN				
2000	<u>Verontr. aspecten en veiligheidsklassen</u>				
200010	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen, droog .	EUR		N	
2010	<u>Bemalingen</u>				
201010	Aanbrengen bronbemaling.	EUR		N	
201020	Instandhouden bronbemaling.	EUR		N	
201030	Verwijderen bronbemaling.	EUR		N	
2020	<u>Grond ontgraven</u>				
202010	Grond ontgraven uit bouwputten	m3	1.720,00N		
202020	Grond vervoeren.	m3	1.720,00N		
2030	<u>Grond aanvullen</u>				
203010	Grond verwerken in aanvulling	m3	360,00N		
203020	Grond verwerken in aanvulling	m3	500,00N		
203030	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	360,00N		
203040	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	240,00V		
203050	Grond vervoeren.	m3	500,00V		
203060	Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	980,00V		
3	DAMWANDEN				
300010	Maken berekeningen en tekeningen verankering.	EUR		N	
31	Damwanden langs Ommedijk en Kalmoeskade				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
311010	Aanbrengen stalen damwand.	m	88,00V		
311020	Aanbrengen stalen damwand.	m	36,00V		
311030	Aanbrengen stalen damwand.	m	34,00V		
311040	Aanbrengen stalen hoekplank.	st	2,00V		
311050	Aanbrengen stalen aftakplank.	st	1,00V		
311080	Aanbrengen ankerwand.	m	25,00V		
311100	Verwijderen stalen damwand.	m	25,00V		
311110	Aanbrengen stalen deksloof.	m	158,00V		
4	PAALFUNDERINGEN				
400010	Berekenen palen	EUR	N		
41	LANDHOOFDEN , VLEUGELS EN TUNNEL				
411010	Heien betonnen paal.	st	40,00V		
411020	Heien betonnen paal.	st	34,00V		
411030	Heien betonnen paal.	st	24,00V		
411040	Heien betonnen paal.	st	16,00V		
411050	Heien betonnen paal.	st	8,00V		
411060	Heien betonnen paal.	st	16,00V		
411070	Verwijderen betonnen paalkop.	st	40,00V		
411080	Verwijderen betonnen paalkop.	st	34,00V		
411090	Verwijderen betonnen paalkop.	st	40,00V		
411100	Verwijderen betonnen paalkop.	st	24,00V		
411110	Akoestisch doormeten van heipalen	st	35,00V		
5	BETONCONSTRUCTIES				
500010	Maken van buigstaten	kg	78.525,00V		
51	LANDHOOFDEN (LH)				
5111	<u>Werkvloeren</u>				
511110	Aanbrengen werkvloer LH Ommedijk	m2	103,00N		
511120	Aanbrengen werkvloer LH Kalmoeskade	m2	129,00N		
5112	<u>Bekistingen</u>				
511210	Toepassen bekisting funderingsloof.LH Ommedijk	m2	81,00N		
511220	Toepassen bekisting funderingsloof. LH Kalmoeskade	m2	83,00N		
511230	Toepassen bekisting wand.LH Ommedijk	m2	230,00N		
511240	Toepassen bekisting wand.LH Kalmoeskade	m2	230,00N		
5113	<u>Wapening</u>				
511310	Aanbrengen betonstaal LH Ommedijk	kg	21.900,00V		
511320	Aanbrengen wapening LH Kalmoeskade	kg	25.000,00V		
5114	<u>Aanbrengen beton</u>				
511410	Aanbrengen beton vloer. LH Ommedijk	m3	124,00V		
511420	Aanbrengen beton vloer.LH Kalmoeskade	m3	155,00V		
511430	Aanbrengen beton wand.LH Ommedijk	m3	95,00V		
511440	Aanbrengen beton wand.LH Kalmoeskade	m3	95,00V		
5131	<u>Afwerken gestort beton landhoofden</u>				
513110	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	175,00V		
513120	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	58,00V		
513130	Afwerken ontkiste oppervlakken van beton.	m2	230,00V		
513140	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	230,00V		
513150	Aanbrengen coating.	m2	230,00V		
5141	<u>In te storten onderdelen</u>				
514110	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	76,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
514120	Aanbrengen opleggingen.	st	38,00V		
52	VLEUGELS				
5211	<u>Werkvloeren</u>				
521110	Aanbrengen werkvloer. VL Ommedijk	m2	49,00N		
521120	Aanbrengen werkvloer. VL Kalmoeskade	m2	13,00N		
5212	<u>Bekistingen</u>				
521210	Toepassen bekisting funderingsloof. VL Ommedijk	m2	16,00N		
521220	Toepassen bekisting funderingsloof. VL Kalmoeskade	m2	5,00N		
521230	Toepassen bekisting wand. VL Ommedijk	m2	82,00N		
521240	Toepassen bekisting wand. VL Kalmoeskade	m2	24,00N		
521250	Toepassen bekisting vloer. VL Ommedijk	m2	12,00N		
521260	Toepassen bekisting vloer. VL Kalmoeskade	m2	8,00N		
5213	<u>Wapening</u>				
521310	Aanbrengen wapening VL Ommedijk	kg	2.200,00V		
521320	Aanbrengen wapening VL Kalmoeskade	kg	550,00V		
5214	<u>Aanbrengen beton</u>				
521410	Aanbrengen beton fund. vloer. VL Ommedijk	m3	19,00V		
521420	Aanbrengen beton fund. vloer. VL Kalmoeskade	m3	5,00V		
521430	Aanbrengen beton wand. VL Ommedijk	m3	19,00V		
521440	Aanbrengen beton wand. VL Kalmoeskade	m3	5,00V		
525	Afwerken gestort beton vleugels				
5251	<u>Afwerken gestort beton vleugels</u>				
525110	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	62,00V		
525130	Afwerken ontkiste oppervlakken van beton.	m2	147,00V		
525140	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	75,00V		
525150	Aanbrengen coating.	m2	75,00V		
53	BRUGDEK				
5311	<u>Prefab beton onderdelen</u>				
531110	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	19,00V		
531120	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	22,00V		
5312	<u>In het werk te storten beton</u>				
531210	Aanbrengen verloren bekisting.	m2	325,00N		
531220	Aanbrengen verloren bekisting.	m2	18,00N		
531230	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	50,00N		
531270	Aanbrengen betonstaal brugdek	kg	16.875,00V		
531280	Aanbrengen beton druklaag.	m3	135,00V		
5313	<u>Afwerken beton</u>				
531310	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	440,00V		
531320	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	440,00V		
54	FIETSTUNNEL				
5411	<u>Werkvloer</u>				
541110	Aanbrengen werkvloer.	m2	283,00N		
5412	<u>Bekistingen</u>				
541210	Toepassen bekisting vloer.	m2	54,00N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
541220	Toepassen bekisting wand.	m2	200,00N		
5413	<u>Wapening</u>				
541310	Aanbrengen wapening fietstunnel	kg	12.000,00V		
5414	<u>Aanbrengen beton</u>				
541410	Aanbrengen beton vloer.	m3	85,00V		
541420	Aanbrengen beton wand.	m3	35,00V		
5415	<u>Afwerken gestort beton fietstunnel</u>				
541510	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	283,00V		
541520	Afwerken ontkiste oppervlakken van beton.	m2	200,00V		
541530	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	200,00V		
541540	Aanbrengen coating.	m2	200,00V		
541550	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	242,00V		
5416	<u>Hemelwaterafvoer</u>				
541610	Aanbrengen goot van betonelementen.	m	6,00V		
541620	Doorvoer door beton	st	2,00V		
541630	Aanbrengen PVC-buis.	m	40,00V		
541640	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00V		
541650	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00V		
55	STOOTPLATEN				
551010	Aanvullen zand onder stootplaten	m3	160,00V		
551030	Afwerken zandbed.	m2	168,00V		
551040	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	168,00V		
56	DEKSLOVEN				
561610	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	26,00V		
561620	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	6,00V		
58	VOEGOVERGANG				
580010	Aanbrengen voegvulling	m2	55,00V		
580030	Maken en samenstellen staalconstructies.	st	2,00V		
6	LEUNINGEN, GELEIDERAIL, GELUIDSSCHERM				
61	LEUNINGEN				
610020	Boren van gaten in verhard beton.	st	66,00V		
610030	Aanbrengen korte lijmanekers in verhard beton.	st	66,00V		
610040	Aanbrengen dopmoeren	st	66,00V		
610050	Maken en samenstellen staalconstructies.	st	1,00V		
610060	Leveren staal t.b.v. hekwerk.	set	1,00V		
610070	Ondersabelen voetplaten leuningstijlen.	st	11,00V		
6110	<u>Conservering staalwerk</u>				
611020	Aanbrengen verfsysteem op hekwerk.	m2	20,00V		
611030	Controle laagdikte	set	1,00V		
62	GELEIDERAIL				
620010	Aanbrengen geleiderail, op kunstwerken.	m	40,00V		
620030	Aanbrengen beëindiging.	st	4,00V		
620040	Uitrichten en op hoogte stellen.	m	40,00V		
620050	Aanbrengen ankers voor stijlen.	st	64,00V		
620060	Aanbrengen stijlen.	st	32,00V		
620070	Ondersabelen grond/voetplaat incl. afwerken ankers	st	32,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
63	ZICHTSCHERM				
630020	Boren van gaten in verhard beton.	st	132,00V		
630030	Aanbrengen korte lijmmankers in verhard beton.	st	132,00V		
630040	Aanbrengen dopmoeren	st	132,00V		
630050	Maken en samenstellen staalconstructies.	st	1,00V		
630060	Leveren staal t.b.v. hekwerk.	set	1,00V		
630070	Ondersabelen voetplaten leuningstijlen.	st	22,00V		
630080	Leveren en aanbrengen houtwerk t.b.v. geluidsscherm	st	1,00V		
6310	<u>Conservering staalwerk</u>				
631020	Aanbrengen verfsysteem op hekwerk.	m2	20,00V		
631030	Controle laagdikte	st	1,00V		
7	WEGVERHARDINGEN				
700010	Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling.	m2	242,00V		
700020	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	22,00V		
8	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
801	Inlaatput en inlaatleiding				
801010	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00V		
801020	Aanbrengen damplanken.	m	4,50V		
801030	Aanbrengen gordingen.	m	9,00V		
801040	Aanbrengen PE-buis.	m	9,00V		
801050	Aanbrengen houten perkoenen	st	4,00V		
801060	Grond verwerken in kleikist	m3	2,50V		
802	Keerlus				
802010	Grond vervoeren.	m3	260,00V		
802020	Grond verwerken in ophoging	m3	260,00V		
802030	Verdichten grond.	m2	260,00V		
802040	Profilieren van oppervlakken.	m2	220,00V		
802050	Aanbrengen hydraulisch gebonden verhardingslaag.	m2	260,00V		
802060	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	33,00V		
802070	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	22,00V		
802080	Aanbrengen kleeflaag.	m2	220,00V		
802090	Aanbrengen aanrijdbeveiling	m	20,00V		
802100	Aanbrengen hek.	st	1,00V		
803	Aanvullen langs tunnelbak				
803010	Aanbrengen lichtbeton opstorting.	m3	236,00V		
803020	Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis.	m	140,00V		
803030	Aanbrengen straatlaag.	m2	81,00V		
803040	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	81,00V		
81	Verkeersmaatregelen				
810010	Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N	
810020	Vegen verhardingen.	EUR		N	
810030	Toepassen rijplaten.	EUR		N	
810040	Toepassen van bouwhekken.	m	200,00N		
810050	Verlagen middenberm	EUR		N	
810060	Beschikbaar stellen verkeersregelaars	EUR		N	
83	Landmeetkundige werkzaamheden				
830010	Uitzet werkzaamheden.	EUR		N	
86	Opstellen plannen				
860010	Opstellen legplan t.b.v. EPS	EUR		N	
860020	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
860030	Opstellen kwaliteitsplan	EUR		N	
860040	Opstellen sloopplan	EUR		N	
860050	Opstellen heiplan	EUR		N	
860060	Opstellen bemalingsplan	EUR		N	
860070	Opstellen plan t.b.v. tijdelijke bouwkuip	EUR		N	
860080	Opstellen monitoringsplan	EUR		N	
87	Ter beschikking stellen werknemers en materieel				
870010	T.b.s. werknemer.	uur	32,00V		
870020	T.b.s. werknemer.	uur	32,00V		
870030	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	24,00V		
870040	T.b.s. vrachtauto.	uur	24,00V		
88	Verkeersmaatregelen				
880010	Toepassen verkeersvoorzieningen.	EUR		N	
880020	Schoonhouden rijbaan	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein EUR ..	EUR			
910020	Opruimen werkterrein	EUR			
910030	Revisie / As-build tekening	EUR			
910040	V & G uitvoering coördinatie	EUR			
910050	Tekeningen bouwplaatsinricht	EUR			
910060	Opstellen bouwveiligheidspla	EUR			
910110	Vormtekeningen betonwerk.	EUR			
910120	Tekeningen en berekeningen w	EUR			
910130	Tekeningen en berekeningen I	EUR			
910140	Gebruik kantoor.	EUR			
918870	Korting	EUR			
918880	Overige eenmalige kosten	EUR			
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost.	EUR	40.000,00V		
950020	Stelpost.	EUR	5.000,00V		
950030	Stelpost.	EUR	5.000,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Specificatieformulier bijdragen RAW en FCK-CT

Door invulling en verzending van dit specificatieformulier verklaart u dat de verschuldigde RAW en FCK-CT bijdrage(n) is (zijn) overgemaakt aan de desbetreffende stichting(en). Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectief Kennis-CT een betalingsbewijs.

Betreft: Opgave van ☐ RAW bijdrage ☐ FCK-CT bijdrage
Datum:

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam		
Postadres		Huis- of postbusnr.
Postcode		
Plaats		
Naam Contactpersoon		Voorletter(s)
Telefoonnummer		
Faxnummer		
E-mailadres		

Informatie bijdrageverplichting

RAW - registratienummer ¹	RAW0123 - 89564
Besteknummer	14-22
Korte werksomschrijving	
Naam opdrachtgever	
Naam bestekschrijvende instantie	
Aannemingssom exclusief btw	EUR

Afdracht

RAW-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR
BTW 21%	EUR
Totaal RAW-bijdrage(incl. BTW)	EUR
FCK-CT-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en FCK-CT bijdrage(n) is/zijn overgemaakt op de rekening van:
rek. nr. NL39ABNA0539929018 ten name van Stichting CROW – Ede voor bijdrage RAW
rek. nr. NL67ABNA0608280437 ten name van Fonds Collectief Kennis-CT – Ede voor bijdrage FCK-CT
Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectief Kennis-CT een betalingsbewijs in tweevoud. Eén exemplaar is bestemd voor de directie van het werk.

¹ Het RAW-registratienummer vindt u op iedere pagina van het bestek aan de linkerbovenzijde. Voorbeeld: RAW0123-00001.

² Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en 01.21

Wij verzoeken u het ingevulde formulier te faxen aan: 0318-62 23 09 of per e-mail te verzenden aan: rawbijdrage@crow.nl
CROW • Galvanistraat 1, 6716 AE Ede • Postbus 37, 6710 BA Ede
Telefoon: 0318-69 53 00 • Website: www.crow.nl